الدكتور
معتز سيد عبد الله

الشخصية الانبساطية

دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع

دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع
شركة ذات مسئولية محدودة

المطابع ١٢ ش نوبار لاظوغلي ت: ٣٥٤٢٠٧٩

المكتبة { ١ ش كامل صدقي الفجالة ت: ٩٠٢١٠٧
٣ ش كامل صدقي الفجالة ت: ٩١٧٩٥٩ }

إهداء

إلى زوجتى الفاضلة وأبنائى الأحباء : شروق
واسلام وايمان : وفاءً وتقديراً

بسم الله الرحمن الرحيم

وما أوتيتم من العلم إلا قليلا

صدق الله العظيم

محتويات الكتاب

تقديم

بقلم الدكتور صفوت فرج

أستاذ علم النفس - بجامعة القاهرة

تعانى البحوث النفسية الأصيلة والجادة من ضيق المساحة المتاحة لها، مقارنة بهذا الزخم من المؤلفات التى تملأ الميدان مهاجمة عقل القارئ، مستحوذة على فكر الباحث بما تحويه من تبسيط مخل للحقائق، وتجوال بلا هادى بين شتات الأفكار، بما يفقدها سمة المنهجية والعلمية، وهى أمور تجعل القاعدة الاقتصادية المعروفة "العملة الرديئة تطرد العملة الجيدة" صادقة على العلم والكتابة فيه. وتنتهي الأمور فى آخر المطاف، نتيجة لذلك، إلى تدهور خطير لاتدرك المجتمعات مداه وآثاره إلا بعد عشرات السنين.

وهذا الكتاب، وهذا المؤلف، أو ان شئنا الدقة هذا المبحث، وهذا الباحث يمثلان بعضا من معالم الصحة فى المجتمع العلمى فى مجال تخصصنا - علم النفس - فنحن هنا ازاء باحث جاد، يستخدم المنهج بدقة ورهافة أصابع الجراح، ويتناول الحقائق ويعالجها بقدر الاحكام والصرامة الذى يعالج به الحاسب الالكترونى مادته، فيخرج لنا فى النهاية بعمل علمى يتسم بالموضوعية والمنهجية به أصالة الباحث وحرفيته واتساع أفقه وصرامة منهجه. عمل يخلو من الاطناب بحيث لاتجد فيه جملة واحدة أو كلمة يمكن حذفهما مع الحفاظ على استقامة المعنى، كما لاتجد حاجة أو غموضا يدفعك للبحث عن جملة اضافية توضح لك شيئا خافيا فى بنية المعلومة المقدمة.

كل هذا فى موضوع تخصصى بحت، شديد التعقيد، يتناوله الباحث بأسلوبه السهل الممتنع، ليجعل منه حتى بالنسبة للمثقف غير المتخصص موضوعا مشوقا ومتعة حقيقية ترافقه وهو يتقدم إلى عالم التخصص الدقيق.

والموضـوع الذى يتناوله المؤلف هو " الإنبسـاط " من خـلال منظور شـامل ومتـعمق معـا لأسس نظرية أيزنك ، فى دراسـة لمكوناته ومحكاته واختبار لخصائصه كما تنطق بها المعطيات التجريبية والواقعية .

والانبساط هو أحد بعدين للشخصية الانسانية وفقا لنظرية أيزنك فى السمات ، والذى يعتقد أنه - أى الانبساط - والعصابية المسئولان عن تفسير النسبة الغالبة والقدر الأكبر من تباين سلوك الفرد ، كما أنه يمكن من خلالهما التنبوء بسلوك الشخص فى المواقف الجديدة غير الراهنة . معنى هذا أنهما بمثابة قوانين منظمة تحكم السلوك وتكشف عن قواعد مساراته ، وتفسر الاختلافات والفروق فى سمات الشخصية بين فرد وآخر .

وإذا توقفنا عند الإنبساط فقط لتكون الدراسة شاملة ويكون الفحص متعمقا لهذا المفهوم الجوهري ، فسنجد أنه كان - ومازال - مثار جدل طويل حول إذا ما كان مفهوما - أو بعداً عامليا - واحدا أم مركبا . وبينما يرى أيزنك أن الإنبساط أحادي في طبيعته إلا أنه يؤكد من ناحية أخرى أنه يتكون من عاملين مرتبطين هما الإجتماعية والإندفاعية ، بل الأكثر من ذلك ممكن تجزئة الإنبساط إلي سبعة مكونات واضحة المعالم هي التعبيرية والإجتماعية والإندفاعية والتأمل والمخاطرة والمسئولية والنشاط .

إن التعامل مع المفاهيم الكبري المفسرة للشخصية يُثير دائما تحدي الباحث تحليلي النظرة الذي تستهويه فكرة التوصل إلي التكوين الذري غير المتجانس - أو المتجانس - لمثل هذه المفاهيم ، فالعالم لا يستطيع - عندما تحسن تنشئته منهجيا - التوقف عند الصناديق السوداء المغلقة راضيا مطمئنا . وهذا هو بالضبط جوهر هذا العمل وفلسفته .

يُعد " الإنبساط والعصابية " أهم إنجازات أيزنك منذ النصف الثاني من القرن العشرين ، فمنذ بداية إهتمامه بهما في بداية الأربعينيات ، والأمر يشغله بعمق ، ورغم التوقف القصير عن هذا الإهتمام ، إلا أن النظرية تشكلت ونضجت وتحددت معالمها وكفاءتها التفسيرية بصورة كبيرة .

ويمكننا القول دون أي قدر من المبالغة - إن الإنبساط والعصابية حظيا بالنسبة الكبري من البحوث والدراسة من بين كل مفاهيم علم النفس في مجال الشخصية علي إمتداد ربع القرن الأخير ، ولا يخلو عدد واحد من أي دورية محترمة من دراسة حول الإنبساط أو العصابية أو الإثنين سواء من منظور أيزنك أو غيره من باحثي نظرية السمات وعلمائها .

وما يقدمه الدكتور معتز في هذه الدراسة عبارة عن فحص شامل تاريخي وسيكلوجي وعاملي وتجريبي وسيكومتري لمفهوم الإنبساط يستخدم فيه بطارية بحثية كبيرة تتضمن أربعة وثلاثين متغيرا ، وتعتمد علي تراث بحثي أصيل قديم وحديث ، بل وشديد الحداثة أيضا . وقد مكنه هذا الشمول والعمق في تناول الموضوع من إستخلاص مجموعة كبيرة من عوامل الدرجة الأولي بالغة الأهمية من مصفوفة إرتباطية تتضمن خمسمائة وثمانية وسبعون معاملا إرتباطيا بين متغيرات مختلفة الطبيعة في قياسها للإنبساط . ولم يتوقف الباحث عند هذه الخطوة علي ما هي عليه من قيمة وأهمية ، بل تقدم إلي عوامل الدرجة الثانية مع إسقاط المتغيرات الأصلية عليها ، وهو إجراء يؤكد تمكنه من الأساليب الإحصائية المتقدمة التي لجأ إليها لتحليل مفهوم الإنبساط متقدما من التحليل إلي التركيب ومن الجزئي إلي الكلي ومن العياني إلي المجرد ثم إلي مستويات التجريد العليا .

وكان الباحث في كل خطواته صافي الذهن ، يركز علي هدفه ، يحسن التصويب ، مما جعله ينتهي من كل هذا إلي مبحث متكامل يغطي الكثير مما يحتاج المتخصص دراسته ويحتاج المثقف غير المتخصص معرفته عن الشخصية بمعناها العلمي .

فوق كل هذا كان الباحث كاتبا سلس العبارة ، واضح التعبير متمكن من الصياغة الرشيقة إلي الدرجة التي لا تجعل قارئه يفارقه أو يتغيب عنه طوال المسيرة .

لقد كان الدكتور معتز، تلميذي، وزميلي وصديقي نموذجا للمتخصص الذي يملك ناصية المنهج والأسلوب بالدرجة التي تجعله قادرا علي تناول هذا الموضوع الهام وتقديم إسهام أصيل فيه لا يمكن إنكار قيمته .

ولا أعتقد أن أي دارس للشخصية يمكن أن يغامر بإبقاء مكتبته خلوا من هذا الكتاب القيم .

الدكتور
صفوت فرج
أستاذ علم النفس - بآداب القاهرة

الفصل الأول

مدخل إلى مشكلة البحث

مقدمة :

تهدف الدراسة الحالية الى فحص الأسس النظرية والخصائص السيكولوجية لبعد الانبساط - الانطواء ، ومكوناته (عوامله الصغرى) ، ودراسة أساليب اختباره التجريبية ، أوبتعبير آخر فحص المحكات الموضوعية لهذا البعد بالصورة التى تمكننا من الوقوف على أفضل البنود ذات الصدق العاملى والتجريبى لقياسه .

وتشغل دراسات الشخصية مكانة محورية فى علم النفس . فكما يعد علم النفس بفروعه المختلفة بمثابة حلقة الوصل ، أو نقطة الالتقاء بين مجالات العلوم البيولوجية والعلوم الاجتماعية ، نجد أن دراسات الشخصية تقوم بنفس الدور بين مجالات علم النفس ، فهى أيضا بمثابة نقطة الالتقاء بين الجوانب الفسيولوجية والجوانب الاجتماعية . وهذه هى الوظيفة الأساسية التى يتعين وضعها فى الاعتبار ونحن بصدد دراسة الشخصية نظرا لبعد الكثيرين ممن يهتمون بهذا المجال - سواء مُنظرى الشخصية أو علماء النفس التجريبيين - عن إدراك هذه الوظيفة التكاملية للالتقاء والتقارب والتفاعل بين فروع علم النفس المختلفة بوجه عام والشخصية بوجه خاص ، مما ترتب عليه فى كثير من الأحيان ظهور بعض أشكال عدم الاتساق بين الأهداف التى يريدون الوصول اليها من الدراسات المختلفة (Eysenck, 1957, p. 75) .

وترجع أهمية دراسات الشخصية داخل فروع علم النفس لما لها من تطبيقات نظرية وعملية معا . وقد بذلت فى هذا الصدد جهود كبيرة كانت لها قيمتها فى اثراء جوانب كثيرة من علم النفس ، وهى جهود تتمثل فى هذا العدد الضخم من النظريات التى تناولت الشخصية ، كل حسب منظورها العلمى . وقد حدث بينها تقارب أحيانا ، وتباعد أحيانا أخرى فى محاولاتها الوقوف على أفضل فهم لجوانب الشخصية الانسانية (See : Ewen, 1980; Wiggins, 1973; Hall & Lindzey, 1970; Mednick & Berg,

1959 ; Mednick & Mednick, 1963 ; Lundin, 1961 ; Bass & Ross, 1962
. ; Vernon, 1963)

لم يكن هذا التنوع والتعدد في النظريات ، وهو تنوع وتعدد يُعبر عن ثراء الشخصية ، يعبر في نفس الوقت عن تقدم في مجال الدراسة العلمية للشخصية نتيجة لتوقفه عند حدود النظرية بداية ونهاية . ولكن هذا لم يمنع أن هناك عددا كبيرا من نظريات الشخصية كان من الثراء والخصوبة بحيث أمكن استخلاص فروض كثيرة من مصادرات النظرية قابلة للاختبار من خلال تصميمات تجريبية محددة ، الا أن هذا الاختبار أثبت صحة بعض هذه الفروض بقدر ما أثبت خطأ البعض الآخر (فرج ، ١٩٨٠ "ب" ، ص ٣٩٠) .

فالتقدم لايتم أو يستمر من خلال النظرية وحدها أو البحث التجريبي وحده . فنحن في حاجة – دائما – للربط بين الاثنين : أن نقوم بعرض الدلالات النظرية لحقائقنا التجريبية الجزئية لتنظيمها في أنساق ، وأن نقوم باختبار الفروض الجزئية المنبثقة من بديهيات النظرية ومصادراتها كمحك لصدق وخصوبة معطيات النظرية ، وكأسلوب لاختبار قدرتها التفسيرية أو التنبؤية في مجال أوسع (المرجع السابق) . ومعنى هذا أن قيمة كل نظرية من هذه النظريات تتحدد بناءً على مدى خصوبتها في أتاحة أكبر قدر ممكن من الاستنباطات التي تتولد عنها ، والتي يمكن اختبارها بالصورة التي تدعم أو تدحض مثل هذه النظريات . ويتوقف مدى نجاح واستمرار نظرية معينة على قدرتها على القيام بهذه الوظيفة بكفاءة .

وتعد نظريات السمة (١) وبوجه خاص نظريات العامل (٢) من أكثر النظريات قبولا في هذا المجال (See : Bischof, 1964, p. 453-504; Mischel & Mischel, 1973, pp. 14-30). رغم ما يوجد بين

---

١) Trait theories
٢) Factor theories

بعض منهـا من اخـتـلافـات في المنظور العلمى ونقطة البـداية ، وبالتـالى مفاهيم النظرية (Allport, 1937, pp. 47-50)* . الا أن التحليل العـاملى ساهم فى خلق اهـتـمـام مـشـتـرك بين عدد من باحثى الشـخـصـيـة مـوحـدا لمنهجهم ومنظورهم العلمى منذ فترة قصيرة لاتتجاوز نصف القرن الأخير ، وقد بدأت هذه الاهتمامات العاملية فى مجال الشخصية متأخرة عشرين عاما عن الاهتمامات المناظرة فى مجال القدرات العقلية . ويبدو أنه كان من الضـرورى الانتظار هذه الفـتـرة إلى أن يتاح ظهور عدد من العلماء الذين تتسع إهتماماتهم لكل مـن الشـخصـيـة والتحلـيل العاملـى معـا أمثـال كاتل R. B. Cattell وجيلفورد J. P. Guilford وأيزنك H. J. Eysenck (فرج ١٩٨٠ " ب " ص ٣٩٠ - ٣٩١)، فقد قام هؤلاء الباحثون الثلاثة بجهود رائدة من خلال ما قدموه من بحوث تجريبيـة ضـخـمة ، فى ضوء نظريات خصبة متماسكة ، ساهمت بدرجة كبيرة فى دفع عجلة التقدم فى مجال الشخصية (See : Cattell, 1950; 1957; 1962; 1965; 1971; Guilford, 1933; 1934; Eysenck, 1947; 1957; 1965 "b") .

---

* يميز البورت G. W. Allport بين نوعين من السمات : السمات العامة أو المشتركة Common traits والسمات الفريدة . والمقصود بالسمات المشتركة الفئات التى تصنف فيها أشكال السلوك المتكافئة وظيفيا لدى المجموع العام من الناس ، ورغم تأثرها باعتبارات إسمية مصطنعة ، فإن السمة المشتركة تعكس - الى حد ما - الاستعدادات الحقيقية والتى يمكن مقارنتها لدى الكثير من الشخصيات ، ونتيجة للطبيعة البشرية العامة والثقافة المشتركة فإنها تنمى أساليب متشابهة من توافقهم مع بيئاتهم ولكن بدرجات مختلفة وتكون السمة مشتركة اذا كان الدليل على وجودها مستخرجا من جمهور كبير من الناس ، ومن خواص السمات المشتركة أنها موزعة توزيعا اعتداليا (عبدالخالق ، ١٩٧٩، ص ٤٥) . وحينما نريد الوقوف على مقدار امتلاك أحد الأشخاص لسمة معينة من هذه السمات ، فاننا نستخدم إختباراً للشخصية أو مقياساً للتقدير ، ونقوم بعد ذلك بمقارنة الدرجة التى يحصل عليها هذا الشخص على المقياس بمتوسط درجات عينة الدراسة ، ومثال لذلك اذا أردنا تقدير درجته علي بعد السيطرة - الخضوع أو القيادة (Allport, 1966, pp. 337-338) . أما السمات الخاصة أو الفريدة فهى تلك التى تخص فردا ما بحيث لا يمكن أن نصف شخصا آخر بنفس الطريقة ، وهى إما قدرات أو سمات

لهذا ستكون معالجتنا النظرية والتجريبية فى هذا البحث فى ضوء نظريات السمة ، أو بصورة أكثر تحديدا نظريات العامل ، أو النظريات التى أخذت التحليل العاملى منهجها الأساسى فى محاولاتها الوقوف على أفضل تصنيف لأبعاد الشخصية الانسانية ، باعتبار أن مهمة التصنيف هى الخطوة المنطقية الأولى فى التقدم العلمى وفى صياغة النظرية .

ورغم الاختلاف فى المنظور العلمى ونقطة البداية - الذى سنلاحظه - بين كاتل وأيزنك ، الا أن الاتفاق فى المنهج وأسلوب التناول أدى الى تناول منحييهما لظاهرة واحدة بتعريف يكاد أن يكون واحدا مع نقاط التقاء متعددة تسمح بالربط بين نتائجهما والمقارنة بينهما ، ويصدق الأمر نفسه على منحى جيلفورد (فرج ، ١٩٨٠ " ب " ، ص ٣٣٢) . فهم يتفقون جميعا على أن التحليل العاملى هو الأسلوب الأمثل

= ينامية (Cattel, 1965, p. 28) . ويؤكد البورت أنه لا يوجد أبدا فى الواقع شخصان لهما نفس السمة بالضبط . وبرغم ما قد يوجد من تشابهات فى تركيب السمة لدى أفراد مختلفين ، فإن الطريقة التى تعمل بها أى سمة بالذات لدى شخص معين تكون لها دائما خصائص فريدة تميزها عن جميع السمات المتشابهة لدى الأشخاص الآخرين . وهكذا فان السمات جميعا سمات فردية فريدة ، ولاتناسب سوى الفرد المنفرد، ويرى كذلك أن السمة الفريدة هى وحدها التى يمكن اعتبارها سمة حقيقية لأن :-

١- السمات توجد دائما لدى أفراد وليس فى المجموع العام .

٢- لأنها تتطور الي استعدادات دينامية بطرق فريدة وفقا لخبرات كل الأفراد .

ورغم توضيح البورت لأهمية كلا النوعين السابقين من السمات (المشتركة والفريدة) ، الا أنه يضع السمات المشتركة فى مستوى أدنى من السمات الفريدة ، اذ يرى أن الأخيرة هى الجديرة بالدراسة (عبدالخالق ، ١٩٧٩ ، ص ص ٤٦ - ٤٧) . وهذه هى نقطة الاختلاف الأساسية الواضحة التى يمكن تمييزها بين أصحاب السمات الفريدة وعلى رأسهم " البورت " ، وبين أصحاب السمات المشتركة والذين يمثلون معظم العاملين فى مجال نظريات السمة ممن سنتناولهم خلال السياق الرئيسى .

الـــذى يتـــيـــح امكان الوصـــول الـــى أفـــضـــل تصنيف لمتـــغـــيـــرات الشـخـصيـــة (Guilford, 1975; Eysenck, 1953 ; Cattell & Veter, 1982, p. 280) .

ويضيف أيزنك لذلك : أن القرار الخاص بما اذا كان مفهوم معين فى الشخصية يعتبر ذا فائدة ، ويفرض نفسه على المجال يقوم فى حقيقة الأمر على أربعة محكات متميزة وواضحة ، وواحد منها فقط هو الذى يتصل بالمناقشات السيكومترية بوجه عام ، والتحليل العاملى بوجه خاص . وثانى هذه المحكات هو المحك الوراثى : ويعني أن أبعاد الشخصية الأساسية تقوم على افتراض أن تباينها له دلالة ارتقائية ، وأن هذا التاريخ الارتقائى يعبر عن نفسه من خلال مجموعة من المحددات الوراثية القوية تقف خلف الفروق الفردية بين الأفراد على هذه الأبعاد ، وهناك مناهج جديدة تُمكننا من قياس هذه العوامل الوراثية البيولوجية بشكل جيد (Eysenck, 1977) .

والمحك الثالث " عبارة عن الفهم النظرى للعوامل البيولوجية التى تقف خلف الفروق الفردية بين الأفراد على هذه الأبعاد التى نخرج بها من الفحوص المعملية التى صممت لاختبار بعض التنبؤات المنبثقة من مثل هذه النظريات . أما المحك الرابع فهو المطلب الخاص بمحاولة الربط بين أبعاد الشخصية موضوع البحث وبعض المتغيرات الاجتماعية الهامة ، أو المجموعات الاجتماعية ذات الخصائص المميزة (Ibid) .

الا أن جيلفورد يختلف مع أيزنك فى تأكيده على المحكات الأربعة السابقة بنفس القدر ، وبالتالى فى مهمة التحليل العاملى ، إذ يرى أن التحليل العاملى صمم أساسا – بصورة خاصة – لتحقيق هذا الفرض . وهو فى الواقع أفضل من كل الاجراءات الممكنة لتحديد المتغيرات المميزة والثابتة والتى يمكن الاعتماد عليها [1] فى الشخصية من أجل الوصف

---

١) Dependable

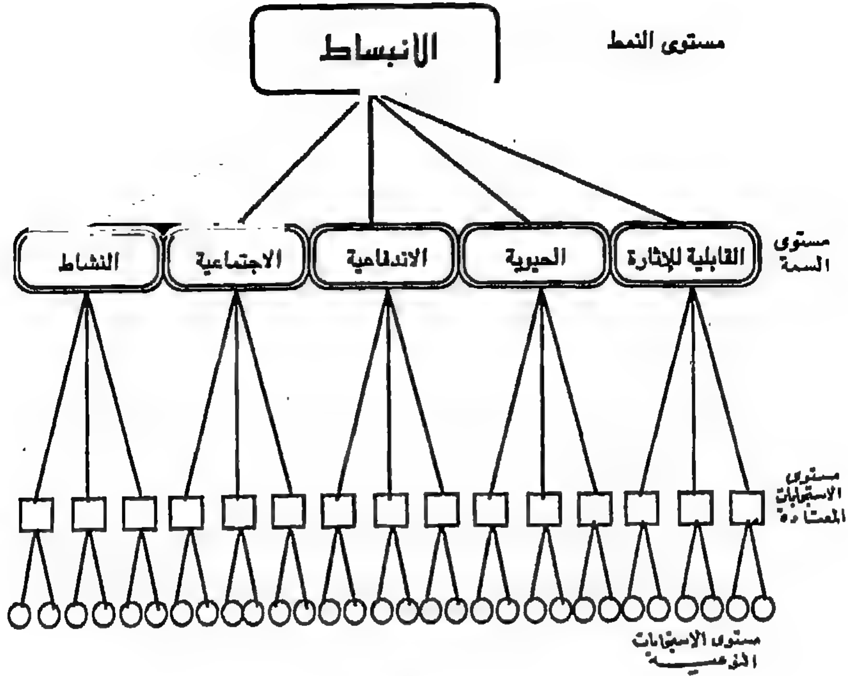
الدقيق لهذه المتغيرات ، أو لأية أغراض أخرى (Guilford, 1977) ، بالاضافة الى أن أيزنك نفسه اعتمد على التحليل العاملي بصورة أساسية في جزء كبير من بحوثه . ومعنى ذلك أن الاهتمام ينبغي أن يوجه أولا إلى تحديد العامل أو العوامل موضوع الدراسة والتأكد من استقرارها العاملي ، ثم نتجه بعد ذلك الى البحث عن دلالاتها الوراثية [١] ، أو غير ذلك . فرغم أن جيلفورد يقدر الاضافات التي تأتي بأدلة من المناحي الأخرى للدراسات التجريبية ، إلا أنه يؤكد أن التحليل العاملي داخل حدود الاعتبارات السيكومترية هو الأساس الذى ينبغي توجيه الاهتمام اليه (Ibid) ، وهو ما يتفق مع وجهة نظر كاتل الذى يؤكد أن الجهود ينبغي أن توجه لتطوير وتنمية التحليل العاملي حتى يحقق الغرض منه بأفضل صورة ممكنة (Cattell & Kline, 1977, pp. 14 - 22) .

وقد يكون الفارق الواضح الذى يمكن أن نميزه بين أيزنك من ناحية وكل من جيلفورد وكاتل من ناحية أخرى هو أن الأخيرين مثلهما مثل معظم علماء النفس الأمريكيين يركزان اهتمامهما بصورة كبيرة على مستوى السمة ، مكرسين القليل من الجهد لدراسة الارتباطات التي لوحظت بالفعل بين هذه السمات . أما أيزنك فهو على النقيض من ذلك يهتم بمستوى النمط دون التوقف عند مستوى السمات الأساسية المباشرة (Guilford, 1959; Cattell, 1965; Eysenck & Eysenck, 1969) .

ومن الأفضل مناقشة هذه الفروق بين منحى أيزنك ومنحى كل من جيلفورد وكاتل بشكل أوسع من خلال النموذج الوصفي للشخصية الذى سبق أن قدمه أيزنك عام ١٩٤٧ وهو النموذج التالي :-

---

١) Heritability



شكل رقم (١)

يبين النسق الهرمي لوصف الشخصية

نحن نتعامل اذن مع أربعة مستويات لتنظيم السلوك فى هذا النموذج كما يظهر فى الشكل السابق رقم (١) . ففى أدنى مستوى نجد الاستجابات النوعية التى يمكننا ملاحظتها فى موقف اختبار تجريبي معين ، أو من خلال خبرات الحياة اليومية ، وقد نعتبر هذه الاستجابات مميزة للشخص أولا نعتبرها كذلك . أما عند المستوى الثانى فتوجد الاستجابات المعتادة التى يمكن أن تحدث فى ظل ظروف مشابهة ، فاذا ما أعدنا اختبارا معينا لشخص ما سنحصل غالبا على نفس الاستجابة ، وإذا ما

تكرر موقف معين من مواقف الحياة اليومية ، فسنجد أن الشخص يميل الي اصدار السلوك نفسه . ويعد هذا المستوى أقل مستوى فى هذا التنظيم يمكننا من القيام بعمليات قياس موضوعية له بمفاهيم الثبات ، أو بمعنى آخر بمفاهيم احتمالية تكرار السلوك الموقفى بصورة متسقة تحت الظروف المختلفة . أما عند المستوى الثالث فنجد تنظيم السمات فى مفاهيم أو فئات أعرض ، مثل الاجتماعية [1] والاندفاعية[2] والنشاط[3]... الخ وتعد هذه السمات بمثابة تكوينات نظرية [4] تقوم على أساس الارتباطات الملاحظة بين عدد مختلف من الاستجابات المعتادة من المستوى الأدنى ، وبمفاهيم التحليل العاملى أُطلق عليها اسم العوامل الأولية [5] أما عند المستوى الرابع والأخير فنجد مفهوم النمط [6] الذى يقوم على أساس الارتباطات الملاحظة بين تنظيم السمات الأولية فى المستوى الأدنى لذلك ، وهو فى مثالنا نمط الانبساط .

ويتفق جليفورد مع أيزنك على أهمية هذا النموذج الهرمى وفائدته فى وصف الشخصية ، وأهميته بصورة خاصة بالنسبة له في اظهار مركز السمات ووظيفتها فى هذا التنظيم* ، بالاضافة الى أنه يساعدنا كذلك فى تطبيق النموذج العاملى علي الأفراد . فهو يرى أن هناك نمطين أساسيين فى أعلى مستوى من هذا التنظيم الهرمى هما النمط ألفا Alpha والنمط

---

* حينما نُشير الي السمات لدى جيلفورد ، فإننا نقصد بذلك الجانب المزاجى Temperamental من تنظيم الشخصية لديه. فجيلفورد يرى أن الشخصية تتكون من مجموعة من السمات هي : السمات المزاجية (وهى موضوع اهتمامنا في هذا البحث) والاستعدادات والاهتمامات والحاجات والجوانب الفسيولوجية والشكل الخارجى Morphology والاتجاهات . وتتكون الشخصية الانسانية من مجموع أجزاء هذه السمات التى تجعلها كلا متكاملا . ويمكننا النظر الي الشخصية من أى من هذه الاتجاهات . وهذا يعنى أننا اذا نظرنا الي الشخصية من إتجاه واحد، فسوف نرى نوعا واحدا من هذه السمات .

(١) Sociability
(٢) Impulsivity
(٣) Activity
(٤) Theoretical constructs
(٥) Primary Factors
(٦) Type Concept

بيتا Beta . فالنمط ألفا أو (أ) هو المستوى الأعلى الذى نصل اليه من خلال العلاقات بين السمات الأولية : الاجتماعية والسيطرة والثقة [١] ، ويمكننا اعتبار هذا النمط متغيرا عاما للتوافق الاجتماعى [٢] خاصا بالصفات الايجابية التى نتوقع إتصاف الشخص المتوافق اجتماعيا بها . أما النمط بيتا أو (ب) فهو عبارة عن متغير للتوافق الانفعالى يقوم على أساس المزج أو الارتباط بين درجات السمات الأولية : الثقة والهدوء والموضوعية (Guilford, 1959, pp. 99-105).

ورغم أن السمات الثلاث الخاصة بكل نمط من هذين النمطين متميزة عن بعضها ، فانها قد لا تكون مستقلة تماما . فدرجة تنظيم الفا (أ) مثلا كسمة يقوم على أساس حجم الارتباطات بين هذه السمات الأولية الثلاث . فالشىء الهام الذى يجب وضعه فى الاعتبار أن هناك استقلالا كافيا بين هذه السمات الأولية التى توجد لدى شخص معين . فربما يكون هذا الشخص اجتماعيا جدا ، لكنه يعانى فى الوقت نفسه من عجز عن تحقيق ذاته أو إنخفاض فى ثقته فى نفسه ، وكذلك قد نجد بعض الأشخاص غير اجتماعيين ولكن لهم فى الوقت نفسه تأثيرا اجتماعيا فى المحيط الذى يعيشون فيه ، ولديهم قدر واضح من الثقة فى أنفسهم . ويمكننا إيجاد كثير من أنماط الفروق بهذه الصورة أيضا . ومعنى هذا أننا نستطيع أن نجد شخصين يحصلان على نفس المكانة (الدرجة) على النمط ألفا (أ) ، بينما نجد فروقا واضحة بينهما فى درجاتهما على السمات الأولية الثلاث (السيطرة والثقة والاجتماعية) التى تكون هذا النمط . ونفس الشىء نجده فى المستوى الأدنى للتنظيم حيث نجد شخصين يحصلان على نفس الدرجة عند مستوى السمات الأولية (الثقة مثلا) فى الوقت الذى توجد بينهما فروق

---

١) Confidence

٢) Social Adjustment

فى سمات المستوى الأدنى من التنظيم والذى يناظر مستوى العادات النوعية عند أيزنك*

فيرى جليفورد أن هناك مميزات كبيرة لوقوفنا على أبعاد أولية (سمات أولية) للشخصية مستقلة عن بعضها البعض، أو قريبة من الاستقلال بصورة معينة لأن هذه الأبعاد الأولية المستقلة هى التى تحقق المعنى السيكولوجى المطلوب أو أفضل فهم سيكولوجى لجوانب الشخصية الانسانية، وبالتالى ينبغى تركيز الجهد على الأساليب التى نستطيع بواسطتها عزل وقياس هذه السمات لدى الأفراد لما لذلك من أهمية اقتصادية تمكننا من الحصول على معلومات عن الأفراد بأقل تكلفة ممكنة، بالاضافة لما يتيحه ذلك من القيام بتنبؤات جيدة عن سلوك الأفراد. ومن خلال كل ذلك نستطيع القيام بتفسيرات سيكولوجية مقبولة يمكن استثمارها في المجالات التطبيقية، وبوجه خاص فى التوجيه التربوى والمهنى وفى تصنيف العاملين (Ibid).

ويشير جليفورد الي امكان استخدام أى من أساليب قياس الشخصية المتاحة فى محاولاتنا قياس هذه السمات بالصورة التى تحقق أفضل فهم لها، وان كان اعتماده بصورة أكبر على الاستخبارات [1] التى بذل مجهودا كبيرا لتعديلها وتطويرها منذ فترات مبكرة. وقد قام من جانبه بدراسات تحليل عاملى مكثفة، وتحليلات متعمقة للبنود وصل خلالها الي عوامله الثلاثة عشر، التي يرى أنها تتيح أفضل فهم للجوانب المزاجية للشخصية (Guilford, 1975).

ويتضح مما سبق مدى الأهمية الكبيرة لدراسات جيلفورد وخصوبتها وما لها من ثراء واضح فى تحديد عدد كبير من السمات التى تم عزلها وأسلوب قياسها، إلا أن النقطة الهامة التى ينبغى الاشارة إليها والوقوف عندها هى: أن عوامله ليست مستقلة كما يدعى. فهناك ارتباطات مختلفة ملاحظة بالفعل بين هذه السمات تبرر اجراء تحليلات عاملية من

---

* يطلق جيلفورد عى هذا المستوى مستوى " هيكسس Hexis " وهو تقريبا نفس مستوى العادات النوعية عند أيزنك، و حتى نتلافى الخلط الذى يمكن أن يحدث نتيجة لتعدد المفاهيم سنشير الي نفس مفهوم مستوى هيكسس بمفهوم العادات النوعية.

١) Questionnaires

درجات عليا . فالخطوة التى لم يقم بها جليفورد ولم يدع أنه قام بها هى دحض أو نفى امكانية وجود بعض العوامل العليا مثل الانبساط - الانطواء والعصابية ، والتى يمكننا أن نخرج بها من العلاقات المتبادلة بين هذه السمات الأولية التى عزلها جيلفورد ، فهو لم يبد أى اهتمام فى بادئ الأمر للقيام بتحليلات عاملية أخرى لهذه الارتباطات المرتفعة الموجودة بالفعل بين هذه السمات (أو العوامل) والتى أنكر وجودها (Eysenck & Eysenck, 1969, pp. 31-32) ، حيث يرى أن هناك كثيرا من العوامل المائلة التى توجد ارتباطات فيما بينها الا أنه لم يحاول القيام بتدوير مائل للقيام بتقديرات صحيحة للارتباطات بين تلك العوامل . فهو يعترف أنه متحيز للعوامل التى توجد بينها ارتباطات ضئيلة (أو العوامل المستقلة)، معللاً ذلك بأن كثيرا من جوانب قصور محك البناء البسيط لثرستون L.L. Thurstone تظهر بصورة أكبر بالنسبة لهذا الحل المائل (Guilford,1977)*.

---

* البناء البسيط Simple Structure - كما وضعه ثرستون - عبارة عن مجموعة من الخصائص تراعي الشروط المناسبة للتدوير الجيد بحيث يتوفر المحك المناسب الذى يسهم فى معاونة الباحث على اختيار زواياه المقبولة ، وتتلخص هذه الخصائص فى الآتى :-

أولا: يجب أن يكون لكل متغير تشبع واحد علي الأقل قريب تماما من الصفر ، ويعنى هذا أن يوجد صفر (أو تشبع حول الصفر) فى كل صف من صفوف المصفوفة العاملية التى تم تدوير محاورها .

ثانيا: يجب أن يوجد فى كل عامل (كل عمود من أعمدة المصفوفة بعد التدوير) عدد من التشبعات الصفرية لا تقل عن عدد عوامل المصفوفة .

ثالثا: يجب أن يوجد عدد من التشبعات الصفرية فى أحد العمودين يقابلها تشبعات غير صفرية فى العمود الآخر بالنسبة لكل زوج من الأعمدة فى المصفوفة التى تم تدويرها .

رابعا: يجب أن يكون لنسبة كبيرة من المتغيرات تشبعات غير دالة (أو صفرية) على أى زوج من العوامل فى المصفوفة العاملية التى تتضمن أربعة عوامل أو أكثر .

خامسا: يجب أن يوجد أقل عدد من التشبعات المرْضية أو المقبولة على كل زوج من العوامل فى المصفوفة بعد تدويرها . (فرج ، ١٩٨٠ (ب) ص ص ٢٥٧ - ٢٥٨ ؛ ١٩٨٣ ص ١٩٠) .

لكن ذلك لم يمنع الباحثين الأخرين من القيام بما أحجم جيلفورد عن القيام به (Op. Cit.) ، بالاضافة الي قيام جيلفورد نفسه بمحاولات مماثلة فيما بعد (Guilford, 1975) . فقد وصل أيزنك وأيزنك من خلال تحليلاتهما العاملية لبطارية جيلفورد الي أن هناك عاملين كبيرى الشبه بعاملى أيزنك (الانبساط والعصابية) ، وقابلين لاعادة الانتاج يمكن الوصول اليهما من خلال التحليل العاملى للارتباطات المرتفعة الموجودة بين السمات الأولية الي تقيسها قائمة جيلفورد (Eysenck & Eysenck, 1969) .

ويعود جيلفورد ويقدم وصفا حديثا للتنظيم الهرمى الذى قدمه من قبل ، والذى سبق الاشارة اليه ، يقترب بدرجة كبيرة من تنظيم أيزنك – رغم أن جيلفورد يرى غير ذلك – يقوم على أساس الارتباطات بين عوامل كل مستوى للتنظيم ، فيبدأ أولا بالارتباطات بين الدرجات الكلية لمقاييسه الخاصة بالعوامل الثلاثة عشر عند المستوى الأدنى ، ويصل من خلال ذلك الى أربعة عوامل هى : النشاط الاجتماعى [1] والانطواء – الانبساط [2] – والاتزان الوجدانى [3] والمزاج البرانويدى [4] . وهنا يقرر جليفورد أن هذه الارتباطات عبارة عن تقديرات تقريبية لمتجهات درجة المقياس ، لا يمكن افتراض أنها تتزامن مع متجهات السمة العاملية [5] ، فهى – فقط – تقريبات . ومع ذلك نجدها تظهر أتساقا مقبولا بخصوص الصورة الارتباطية . وعند مستوى التحليلات العاملية من الدرجة الثانية يوجد عامل الصحة الوجدانية [6] الذى يتكون نتيجة لارتباط عامل المزاج البرانويدى وعامل الاتزان الوجدانى ، وهو العامل الوحيد عند هذا المستوى (Guilford,1977) .

إلا أن أيزنك يؤكد استقلال عاملى الاتزان الوجدانى والمزاج البرانويدى مثل باقى عوامل هذا المستوى من التحليل العاملى بما لا يبرر

---

١) Social Activity

٢) Introversion-Extraversion

٣) Emotional Stability

٤) Paranoid Disposition

٥) Factor Trait

٦) Emotional Health

اجراء تحليل عاملى من مستوى أعلى . فعوامل جيلفورد هى نفسها عوامل أيزنك المستقلة الثلاثة ، حيث يناظر عامل المزاج البرانويدى عامل الذهانية والعاملان الأخيران هما نفسهما الانبساط والعصابية .

وبخصوص بعد الانبساط - الانطواء (وهو موضوع بحثنا) يرى جيلفورد أنه يتكون من ثلاثة متغيرات أساسية هى الانطواء الاجتماعي [١] (أو العزلة) [٢] وإنطواء التفكير [٣] (التأمل) [٤] والانطلاق [٥] فى مقابل الكبح ، بالاضافة الى عاملى الاكتئاب والمزاج الدورى [٦] اللذين يعبران عن قدر كبير من تباين زملة الأعراض الخاصة بالميل العصابى أو سوء التوافق الانفعالى . وهذه السمات مجتمعة هى التى تقيسها قائمته المعروفة باسم الـ STDCR ، ومن قائمة الـ GAMIN * يمكننا اعتبار السيطرة أو الجرأة الاجتماعية هو العامل الوحيد تقريبا الذى يعبر عن بعد الانبساط - الانطواء بصورته العريضة (Guilford, 1959, p. 184).

ويؤكد جيلفورد - بعد ذلك - أنه لايرفض عامل الانبساط - الانطواء كبعد هام جدا من أبعاد الشخصية ، ولكنه يرفض تقدير أيزنك له باعتباره عاملاً من الدرجة الثانية يقوم على أساس الارتباط بين عاملى الدرجة

---

* أسفرت التحليلات العاملية التى أجراها جيلفورد والمعلومات التى تراكمت عنها عن ثلاث قوائم للشخصية هى : الـ GAMIA وقد أشرنا اليها فى مضمون النص الاصلى ، وقائمة العاملين أو الموظفين Employee Inventory وتتكون من ثلاثة عوامل فرعية هى الموضوعية فى مقابل الذاتية ، والموافقة فى مقابل العداوة المستمرة، والتعاون . أما القائمة الثالثة فهى الـ STDCR وتتكون من : الدافعية العامة والسيطرة والذكورة والثقة فى مقابل مشاعر النقص والهدوء فى مقابل العصبية.

١) Social Introversion
٢) Seclusiveness
٣) Thinking Introversion
٤) Reflectiveness
٥) Rhathymia
٦) Cycloid Temperament

الأولى: الاجتماعية والاندفاعية (وهو ما سنراه بعد ذلك) ، ويفترض بدلا منه عاملا من الدرجة الثانية يتكون من عاملين مختلفين في طبيعتهما العاملية عن عاملي أيزنك هما : الانطلاق والصرامة [1] . فهو يرى أن الدليل الأساسي على فكرة أحادية [2] بُعد الانبساط تقوم على أساس الارتباط بين هذين العاملين ، وليس الارتباط بين الاجتماعية والاندفاعية (أو الانطلاق كما يطلق عليه جيلفورد) لأنه يؤكد أن الارتباط بينهما صفري أو قريب من الصفر.

وبذلك يضع جيلفورد أساسا لعامل الانبساط يختلف عن عامل أيزنك - من وجهة نظره - من حيث مضمونه وطبيعة العلاقة بين مكوناته (أو عوامله الصغرى) وهذا ما سنراه بالتفصيل فيما بعد (Guilford, 1977).

الباحث الآخر الذي يجب التوقف عنده لاسهاماته الكبيرة في هذا المجال هو رايموند كاتل الذي كان يمكننا اعتباره ممثلا لمدرسة لندن لتلقيه تدريبه المبكر على يد سبيرمان Spearman و ظهور اهتمامه الواضح - أيضا - بتطوير التحليل العاملي منذ ذلك الحين . ولكن عند انتقاله الى الولايات المتحدة مال عمله الى البعد عن مناهج ومعتقدات مدرسة لندن (Eysenck & Eysenck, 1969 , pp. 183 - 184).

وهو مثل جيلفورد يرى أن تفسير وفهم الشخصية يتم بشكل أفضل في ضوء العوامل الأولية (السمات الأولية) * (Cattell, 1971; 1973; Cattell

---

١) Toughfulness ٢) Unitary

* يميز كاتل بين نوعين من السمات : سمات السطح Surface traits وتمثل تجميعات من المتغيرات الواضحة أو الظاهرة والتي تبدو متلازمة ، وبين سمات المصدر Source traits وتمثل المتغيرات الكامنة التي تدخل في تحديد مظاهر السطح المتعددة (هول وليندزى ، ١٩٦٩ ، ص ٥١٢) وبالتالي عندما نتحدث في هذا السياق عن السمات لدى كاتل ، فإننا نقصد ضمناً سمات المصدر لأنها السمات التي أولاها اهتمامه بصورة أكبر لتحديدها وتعريفها ووضع الأساليب المناسبة لقياسها (Cattell, 1957) .

(& Gibbons, 1968 أى عند المستوى الثالث من التنظيم الهرمى لأيزنك الذى قدمناه من قبل . وقد قام كاتل باجراء عدد كبير من دراسات التحليل العاملى للاستخبارات ، وماتبعها من تحليل للتقديرات واستخدام للاختبارات الموضوعية توصل خلالها – فى كثير من الأحيان – لأكثر من عشرين عاملا يمكن تفسير الشخصية فى ضوئها . وقد كانت نتائج دراساته لكل من التقديرات والاستخبارات متشابهة بدرجة كبيرة ، خرج منها فى نهاية الأمر بقائمة عوامله الأولية التى أطلق عليها عوامل الشخصية الستة عشر[١] (١٥ عاملاً بالاضافة الى الذكاء) ، ونفس الشىء تقريبا بالنسبة للاختبارات الموضوعية (Cattell, 1957; 1962; 1965) .

والواقع أن هناك قدرا من سوء الفهم نشأ فى البداية نتيجة لأن كاتل – مثله جيلفورد – استخدم فى عمله المبكر أسلوب التدوير المتعامد على أساس أن هذا الحل يقترب بدرجة كبيرة من خصائص البناء البسيط لثرستون ، مما أدى به الى استبعاد امكانية الوصول الى عوامل من درجات عليا ، وبذلك قصر تحليل الشخصية على السمات الأولية التى ادعى الاستقلال فيما بينها (Eysenck & Eysenck, 1969). الا أن عوامل كاتل هى الأخرى – مثلها مثل عوامل جيلفورد – غير مستقلة عن بعضها البعض مما يقودنا الى محاولات اجراء تحليلات عاملية لهذه الارتباطات للانتقال منها الى مستوى تصنيفى أعلى . وهذا ما وضعه كاتل فى اعتباره حديثا . فقد أشارت نتائجه الى وجود عاملين قريبى الشبه – الى حد كبير – من عاملى أيزنك الانبساط والعصابية هما : عامل التكامل العام [٢] ويناظر العصابية ، وعامل الانبساط – الانطواء [٣] (Cattell,1957) وفى دراسات أحدث أكد كاتل وجود هذين العاملين بصورة أوضح (Cattell & Kline,1977,pp.25-77).

---

١) 16 personality Factors

٢) General Integration

٣) Exvia - Invia

وهذا ماوصلت اليه من قبل بحوث أيزنك وأيزنك عام ١٩٦٤ م ، أى وجود نفس العاملين حين أجريا تحليلات عاملية لنتائج استخبارات كاتل بصورة فردية ، ومع استخبارات أيزنك وجيلفورد مرة أخرى (Eysenck & Eysenck, 1969) . وقد وصل كاتل تقريبا الى هذين العاملين من خلال التحليلات العاملية التى أجراها لنتائج كل أسلوب من أساليب القياس الثلاثة التى استخدمها (الاستخبارات ، والتقديرات ، الاختبارات الموضوعية) ، ولكن مع وجود فارق فى مستوى العوامل من أسلوب لأسلوب . فقد وصل الى عامل الانبساط - الانطواء عند مستوى التحليل العاملى من الدرجة الثانية للاستخبارات ، بينما وصل الى مايشبه هذا العامل بالنسبة للاختبارات الموضوعية عند مستوى عوامل الدرجة الأولى (Cattell, 1965, pp. 103-130) .

فعامل الانبساط - إذن - يعبر عنه مجموعة من السمات الأولية التى تشبعت عليه عند اجراء تحليلات عاملية من الدرجة الثانية هى الاستبشار [١] والانغلاق على الذات [٢] والسيطرة [٣] والمغامرة [٤] والدورية [٥] ، مع وجود فروق واضحة فى حجم ودلالة تشبع كل منها (Eysenck & Eysenck, 1969, p. 36) . فكاتل يرى أن عامل الانبساط - الانطواء يتكون من خمسة عوامل نوعية - تختلف اختلافاً طفيفا عن العوامل السابقة ، إثنان منها قريبان جدا من عاملى أيزنك الاجتماعية والاندفاعية ، العامل الأول هو الدورية ويناظر عامل الاجتماعية ، والعامل الثانى الاستبشار ويناظر عامل الاندفاعية . أما العوامل النوعية الثلاثة الأخرى فهى عدم المجاراة [٦] وهى بالطبع خاصية للانطوائيين ، والاكتفاء الذاتى وهى أيضا من خصائص الانطوائيين (وهو العامل الذى

---

١) Surgancy ٢) Autia
٣) Dominance ٤) Parmia
٥) Affectothymia ٦) Non-Conformity

لم يظهر فى التحليلات السابقة) ، والمغامـرة ويتميز صاحبها باتجـاه متفائل للحياة وتعتبر إحدى خصائص الانبساطيين . وهكذا نجد أن الانبساطي في نسق أيزنك اجتماعى ومندفع بصـورة أساسيـة – وان كانت هناك مجموعة أخرى من السمات النوعية – بينما هو فى نسق كاتل اجتماعى ومندفع ويتميز أيضا بالمجاراة ولديه نقص فى الاكتفاء الذاتى ومتفائل (Lynn, 1971, pp. 63-64).

ويمكننا القول – بناء على ذلك – إن كلا من كاتل وجيلفورد يقف عند المستوى الثالث من التنظيم الهرمى الوصفى الذي عرضنا له من قبل (أى مستوى السمات) ، ورغم أنهما أجريا تحليلات عاملية من مستويات عليا للارتباطات بين هذه السمات ، وقام بذلك باحثون آخرون وصلوا الى نفس النتائج ، الا أنهما يفضلان وصف الشخصية عند هذا المستوى كما سبق أن رأينا (Guilford, 1977; Cattell, 1965) . وبالتالى فالخلاف بين أيزنك وكاتل لايمتد الى العوامل العليا . فعوامل الدرجات العليا تبين أن هناك اتفاقا معقولا بين النموذجين العامليين (Eysenck, 1977) ، وينطبق الأمر نفسه على جيلفورد (Eysenck & Eysenck, 1969) . فهذه العوامل العليا هى التى تستوفى المحكات الأربعة التى سبقت الاشارة اليها بصورة واضحة بالمقارنة بالعوامل الأولية المتعددة (Eysenck, 1977).

أما أيزنك – وهو ثالث الأقطاب الثلاثة الأساسية مثار اهتمامنا وصاحب النموذج الشامل لوصف الشخصية والذى تبين احتواؤه لنموذجي جيلفورد وكاتل – فيرى أن مفهوم النمط هو الأساس الذي ينبغى توجيه الاهتمام اليه فى محاولة وصف الشخصية ، أى المستوى الرابع والأخير للتنظيم الهرمي الذي يقدمه . وتشير نتائجه الي ان هناك أربعة عوامل مستقلة يمكن من خلالها الوقوف علي أفضل فهم وتفسير لجوانب الشخصية وهي : الذهانية والعصابية والانبساط ، بالاضافة الي الذكاء . ويؤكد أيزنك أن هذه العوامل قد لا تكون هي كل العوامل الممكنة في مجال الشخصية ،

بـل يمكننا التـوصل الي عـوامل أخـرى لهـا الأهمـيـة نفـسـهـا .ومع هذا فالعوامل الأربعة تمثل أفضل وصف متاح نستطيع تفسير الشخصية من خلالها (Ibid) .

وبالرغم من عدم إتفاق السيكولوجيين علي استخدام مفاهيم النمط أو مفاهيم السمة ، الا أن ذلك لا يمثل تعارضـا اذا وضعنا فى الاعتبار أن مفاهيم السمة * تُعد بمثابة مرحلة أولى تؤدى بالضرورة مع مزيد من التحليل والتجريد الى مستوى النمط ، ومع ذلك فإن أيزنك يرى أن هذه الكثرة من العوامل لا تكون مطلوبة فى كثير من الأحيان . فبتقدمنا الى تحليلات عاملية من درجات عليا يمكن الوصول الى فئات تصنيفية أكثر عمومية وتجريدا وقابلية لاعادة الانتاج تتيح امكان المقارنة بين باحث وأخر (Eysenck & Eysenck, 1969) .

ويرى أيزنك أن نمط (عامل) الانبساط بُعد أحادى فى طبيعته العاملية يتكون من عاملين نوعيين مرتبطين معا هما : الاجتماعية والاندفاعية يساهم كل منهما بقدر معين فى التباين الكلى لهذا العامل العام ، حيث يصل الارتباط بينهما الى حوالى ٠,٥ . بالاضافة الى أن هذين العاملين الأخرين ليسا أكثر من اثنين من العوامل الصغرى التى تندرج تحت هذا النمط الأعرض مثلهما فى ذلك مثل الميل الى المرح [١] والحيوية [٢] وسرعة البديهة والتفاؤل [٤] والتساهل [٤] (Ibid) .

---

* ينبغى الاشارة الى أن مفهوم السمة لدى أيزنك له - رغم ذلك - مكانة هامة . فالسمة تستمد أهميتها أولا : من اسهامها فى التعريف العام للأبعاد الكامنة للشخصية أو أنماطها ، وثانيا : فى استخدامها فى مزيد من التحديد لتلك الأنماط . فأنماط أيزنك تتحدد من خلال الوصف التفصيلي للسمات (هول وليندزى، ١٩٦٩، ص ٤٩٩).

١) Jocularity
٢) Livliness
٣) Optimism
٤) Easy-going

وفى دراسات أخرى لأيزنك نجد أن هذا البعد يمكن تجزئته الى سبعة عوامل فرعية يتضمنها استخبار الانبساط وهى : التعبيرية [1] والاجتماعية والاندفاعية والتأمل [2] والمخاطرة [3] والمسئولية [4] والنشاط . ويساهم كل منها - أيضا - بنصيب معين فى التباين الكلى لهذا العامل العام ، ويمكن قياسه بواسطة بنود هذا الاستخبار (Eysenck & Wilson, 1975).

ونخلص مما سبق الي أن بُعد الانبساط - الانطواء هو أحد العاملين الأساسيين المستقلين فى الشخصية اذا نظرنا اليها بمفاهيم التعامد فى المستوى العاملى الأرقى . وأن هذا العامل يتكون من مجموعة من العوامل الفرعية (السمات الأولية) المرتبطة ، والتى يساهم كل منها بقدر معين فى التباين الكلى لهذا العامل العام بما يؤكد الطبيعة العاملية الأحادية لبُعد الانبساط . فقد أمكن الوصول الي هذا العامل - بالاضافة للعصابية - من خلال التحليلات العاملية للارتباطات بين السمات الفرعية لمقاييس كل من جيلفورد وكاتل وأيزنك بصورة منفصلة مما يؤكد قابليته لاعادة الانتاج (Eysenck & Eysenck, 1969) ، بالاضافة الى ما وصلت إليه نتائج كثير من الدراسات بصورة تدعم عالمية [5] هذين البعدين (أو العاملين) ، أى امكانية الوصول اليهما عبر العديد من الثقافات المختلفة (عبدالخالق ، ١٩٧٩ ؛ Ibrahim, 1982 Iwawaki et al., 1977; 1980; Eysenck et al., 1980) .

ولكى نستكمل مناقشتنا لخصائص بُعد الانبساط يتعين الاشارة الى ما ذكرته كاريجان P.M. Carrigan فى مراجعتها لبعد الانبساط - الانطواء كأحد أبعاد الشخصية ، ويتلخص في نقطتين مهمتين :-

---

١) Expressiveness
٢) Reflectiveness
٣) Risk-taking
٤) Responsibility
٥) Universality

الأولى : تتعلق بالتشكيك فى استقلال بعدى الانبساط والعصابية *

والثانية : تتعلق بطبيعة العلاقة بين العوامل الفرعية (أو السمات الأولية) لبعد الانبساط . فهى ترى أن أحادية بعد الانبساط لم تناقش بصورة شاملة ، وأن الدراسات العاملية التى استخدمت استخبارات كل من جليفورد وكاتل مجتمعة تبين ان هناك عاملين مستقلين – علي الأقل – مطلوبين لتفسير التباين بين متغيرات الإنبساط (Carrigan, 1960) . وهذان العاملان قد إفترضهما مان R. Mann عام ١٩٥٨ : العامل الأول يتفق مع المفهوم الأمريكي للإنبساط بتأكيده علي الإجتماعية ، بينما يتفق العامل الثاني مع المفهوم الأوربي للإنبساط بتأكيده علي الإندفاعية وضعف التحكم في الأنا الأعلي (Mann, 1985) .

وقد توفرت دلائل في الإتجاه نفسه لاتؤيد فقط فكرة إستقلال

---

* هذه النقطة خارج حدود البحث الحالى ، ومع ذلك أكد أيزنك إستقلال بعدى الإنبساط والعصابية من خلال سلسلة ضخمة من البحوث العالمية . وقد أوضح أن العلاقة بين الإنبساط والعصابية تتوقف على طبيعة البنود التى تمثل إستخبارات الانبساط . فاذا إستخدمت استخبارات الانبساط كثير من الأسئلة الخاصة بالإجتماعية أكثر من الإندفاعية – وهذا ما حدث خلال هذه الفترة الزمنية – يكون هناك ميل غلاب من داخل بنية الإستخبار ذاته الى إرتباط الإنبساط بالعصابية إرتباطا سلبياً ، أما اذا زادت بنود الإندفاعية عن الإجتماعية فسنجد إرتباطا إيجابياً يظهر . ولذلك يفرق أيزنك بين نوعين من الخجل : الأول الخجل الاجتماعي التقليدي والشخص الذى يعانى منه لا يود أن يكون مع الناس ولايقدر المشاركة الاجتماعية ولكنه يستطيع النجاح فى أداء نشاط إجتماعي بكفاءة بدون أى قلق أو خوف ، والثاني الخجل الاجتماعي العصابى وصاحبه يكون لديه ميل للقيام بنشاط إجتماعى ، ولكن الخوف يمنعه من ذلك . فهذه التفرقة تؤدى إلى تلافى حدوث الإرتباط المصطنع الذى يمكن أن يظهر بين الإنبساط والعصابية (Eysenck & Eysenck, 1969).

الإجتماعية والإندفاعية كمكونين أساسيين للإنبساط ، بل تؤكد أيضا ضرورة التشكيك فى مضمون هذا العامل بهذه الصورة ، حيث أشار جيلفورد الى أنه إستخدم زاوية تدوير للمحاور أفضل من تلك التى إستخدمها أيزنك فى معالجته لبياناته مما أدى الى تحسينات واضحة فى البناء البسيط بشكل يؤكد إستقلال الإجتماعية والإندفاعية . كما أن عامل الدرجة الثانية الذى يستند اليه أيزنك كدليل على أحادية بُعد الانبساط يقوم على الإرتباط بين عامل الإجتماعية وعامل الصرامة ، وهذا ماسبق الاشارة اليه .

ويمثل ذلك أساسا مختلفاً لبعد الانبساط لاختلاف الطبيعة الثنائية لهذا المكون عما يدعيه أيزنك . ويمكن لأيزنك - بناء على ذلك - إعتبار عامل الانطلاق من الدرجة الأولى مقياساً للانبساط لأنه سمة لها جوانب سلوكية عديدة تكون هى المسئولة فى أغلب الأحيان عن الارتباطات الموجودة بين متغيرات الانبساط . أما اذا لم يقتنع أيزنك بإستخدام عامل الدرجة الأولى هذا كمقياس للانبساط ، يصبح الحل البديل هو إستخدام عامل الدرجة الثانية الذى يتكون من الإجتماعية والصرامة بصورة أكثر قبولا على أنه مقياس جيد للإنبساط ، وهذا ما يؤدى الى الوقوف على عامل الإنبساط الحقيقي (Guilford, 1977) .

وكذلك قدم هاوارث E. Howarth وبراون A. Browne عام ١٩٧١ دليلا على أن عوامل كاتل وأيزنك مشكوك فيها من حيث دقة تمثيل متغيراتها وقابليتها لإعادة الانتاج بشكل مُرضٍ . ويتضح

---

* وهذا ما التزمنا به فى هذا البحث ، حيث اكتفينا بهذا العامل - فقط - كممثل لعامل الانبساط لدى جيلفورد حتى نتلافي هذه النقطة الخلافية ، حيث أثبت ذلك كثير من الدراسات السابقة . (سويف ، ١٩٦٢ ؛ عبدالخالق ، ١٩٧٩).

هذا الموقف أيضا فى تقرير أيزنك وأيزنك عام ١٩٦٩ بعد تحليل بنود إستخبارات كاتل وجيلفورد وأيزنك معاً ، حيث تبين أن عوامل أيزنك أكثر قابلية لإعادة الإنتاج بصورة كبيرة ، أما عوامل جيلفورد فقابلة للإعادة بصورة جزئية ، وتظل عوامل كاتل متميزة بوجود صعوبة خاصة جدا فى قابليتها لاعادة الانتاج (Ibid) .

مبررات الدراسة الحالية :

يقودنا اختلاف طبيعة العوامل الخاصة ببُعد الانبساط ، ومستواها العاملى ومكوناتها الصغرى (تركيبها أو بساطتها) التى خرجت بها التحليلات العاملية لكبار العاملين فى الميدان بل وتضاربها فى بعض الأحيان - كما رأينا - إلى الوقوف أمام البناء العاملى لبعد الانبساط بما يثيره من تساؤلات أهمها النقطتين التاليتين :-

النقطة الأولى هى : هل ترجع هذه الاختلافات فى النتائج الى طبيعة الاختبارات المستخدمة ؟ أم الى اجراءات التحليل العاملى التى تمت؟

ستكون الاجابة - غالبا - أن كلا المتغيرين له دور كبير فى ظهور هذه الاختلافات . فهناك أولا اعتبارات كثيرة مرتبطة باستخدام التحليل العاملى تكون مسئولة - الى درجة كبيرة - عن هذه الاختلافات فى النتائج . وتعتبر جوانب هامة من جوانب قصور التحليل العاملى ينبغى حسمها بصورة موضوعية إذا أردنا لهذا المنهج أن يحقق الهدف المنشود من إستخدامه بأفضل شكل ممكن (Guilford, 1952; 1954) .

فالمشكلة لاتتعلق فقط بتفضيل أى الحلين المتاحين لتدوير المحاور (الحل المائل والحل المتعامد) ، وما يرتبط بكل منهما من جوانب قصور بل تمتد الى داخل حدود الاجراء الواحد . اذ ربما توجد به بعض التناقضات

النوعية التى يتعلق معظمها ببعض جوانب القصور الخاصة بالوصول الى أفضل حل يقترب من تحقيق خصائص البناء البسيط . ويمكن القول إن تعريف ثرستون للبناء البسيط تنقصه بعض الشروط المحكمة مما يتيح الفرصة للباحث للتدخل بقدر كبير من الذاتية في معالجته لبياناته (Guilford, 1975; 1977). فأيزنك يصل من خلال معالجته لبياناته الي ارتباط عاملى الاجتماعية والاندفاعية - كمكونين أساسيين لبعد الانبساط - ارتباطا يصل الي حوالي ٥, ٠ وهذا ما سبق الاشارة اليه (Eysenck & Eysenck, 1969, p.148) ، فى الوقت الذى يصل فيه جيلفورد باستخدام نفس بيانات أيزنك الى استقلالهما ، مُدعيا أنه اتخذ زاوية تدوير للمحورين تقترب للحل الأفضل بصورة تختلف عن معالجة أيزنك ، ووفقا لخصائص البناء البسيط أيضا (Guilford , 1977) . بالاضافة الى أن هناك مجموعة أخرى من الاعتبارات لاتتعلق باستخدام التحليل العاملى ، بل بأساليب الضبط التجريبى للمتغيرات ، وأساليب اختيار العينات التى تُجرى عليها الدراسات ، ينبغى الاهتمام بها اذا أردنا القيام بتصميم عاملى جيد نستطيع من خلاله الوصول الى نتائج أكثر دقة (Guilford, 1952) .

أما النقطة الثانية فهى تساؤلنا القائل : هل يمكن الوصول الي النتائج نفسها حينما نستخدم أنواعاً مختلفة من البيانات على سبيل التقديرات الذاتية أو الاستخبارت أو اختبارات السلوك الموضوعية ؟

يعتقد كاتل وزملاؤه أن استخدام اختبارات مختلفة سوف يؤثر - إلي حد ما - فى النتائج ، ولكن لن يترك شكا فى عمومية السلوك الخاصة بالعوامل التى وصل اليها علماء مختلفون (Pervin, 1977, p. 334) . فقد أجرى كاتل تحليلات عاملية منفصلة لبيانات

كل أسلوب من هذه الأساليب الثلاثة – كل على حدة – وصل خلالها إلى عامل الانبساط ، بالاضافة الي عامل التكامل العام ، مع الفرق فى المستوى العاملى لهذين العاملين بالنسبة لهذه الأساليب الثلاثة ، حيث وصل الي هذا العامل عند مستوى عوامل الدرجة الثانية بالنسبة للاستخبارات والتقديرات الذاتية ، وعند مستوى عوامل الدرجة الأولى بالنسبة للاختبارات الموضوعية (Cattell, 1957)

كذلك فان أحد مصادر الخلط فى النتائج ينشأ من إستخدام مجموعة من المتغيرات التجريبية من مستويات مختلفة من التنظيم الهرمى – الذى سبق الاشارة اليه – فى البحث الواحد ، مثلما نستخدم بيانات عند مستوى العادات النوعية مع بيانات عند مستوى النمط مثلا ، مما يؤدى الى صعوبة واضحة فى تفسير النتائج (Guilford, 1959) .

لذلك ينبغى أن نُحسن اختيار متغيراتنا التجريبية ، وبالتالى أسلوب قياسها بالشكل الذى يكفل امكان التخلص من أى تناقضات ربما تحدث فى النتائج نتيجة لذلك . ومن هنا ينبغى وضع هذين المتغيرين السابقين فى اعتبارنا ونحن بصدد المقارنة بين نتائج الباحثين المختلفين ، أو بصدد تقييم نتائج أى منهم .

ونخلص من ذلك إلى أن بُعد الانبساط أحد الأبعاد الأساسية الذى أكد أيزنك استقراره العاملى – الى درجة كبيرة – وأكدت ذلك نتائج دراسات جيلفورد وكاتل أيضا ، ودراسات أيزنك وأيزنك لاختباراتهما حينما قاما بتحليلات عاملية لاستخبارات الباحثين الثلاثة معا (جيلفورد ، وكاتل ، وأيزنك) ، ولاختبارات كل منهم بشكل منفصل (Eysenck & Eysenck, 1969) .

ويؤكد ذلك أن العديد من المشكلات الخاصة ببعد الانبساط فى حاجة لمزيد من الفحص والدراسة سواء من حيث مكونات هذا البعد ، أو مفاهيمه النظرية ، أو محكاته **ويتطلب هذا الجهد مراجعة ما حفل به التراث من اسهامات في هذا المجال خلال السنوات الماضية ، حيث يبرز الآتى :-**

أولا: أن الدراسات التى حاولت اختبارصدق استخبارات الشخصية المختلفة قليلة ، بالاضافة الى أن هناك عددا كبيرا منها هو الذى تم حساب صدقه باستخدام أغلب المعايير المعروفة أو بعضها ، من ذلك استخدام الاتساق الداخلى أو الارتباطات مع اختبارات أخرى (عبدالخالق ، ١٩٨٠ ، ص ١٥٥ ؛ Eysenck, 1970 "a") ، بإستثناء الدراسة الرائدة التى قام بها أيزنك وزملاؤه عام ١٩٦٤ م على إستخبارات أيزنك وجيلفورد وكاتل وكان الانبساط بعدا محوريا فيها (Eysenck & Eysenck, 1969).

أما معظم المحاولات الأخرى فكانت محاولات فردية ، ولم تكن بالشمول الذى تميزت به الدراسة السابقة ، وأنصب معظمها على اختبار صدق قائمة أيزنك للشخصية (Howarth, 1976; 1980) .

وكانت التقديرات الذاتية أكثر الأساليب التي استخدمت لحساب صدق هذه الاستخبارات ، ورغم ما يحوط هذا الأسلوب من محاذير منهجية قد يكون أهمها ما تتسم به هذه الأساليب من نقص الموضوعية ، مما يجعلنا نتشكك فى قيمة نتائجها (Hallworth, 1965; Vinego, 1966; E. Gray, 1973) .

ثانيا: قلة عدد الدراسات التى حاولت إختبار صدق إستخبارات الإنبساط فى ضوء المحكات التجريبية بوجه خاص ، بالرغم من وجود عدد

هائل من محاولات التحقق من بعض الفروض الجزئية - فقط - التى يستمد معظمها من نظرية أيزنك ، ولم يكن لها أهداف منهجية محددة (Eysenck, 1966; 1976; Gray, 1967; Smith, 1968) .

فقد كانت هذه الدراسات - بوجة عام - بمثابة تدعيم للاستنباطات المختلفة لنظرية أيزنك ، سواء كانت استنباطات مباشرة من خلال الوسائل الخاصة برسام الدماغ الكهربائي [1] تحت ظروف تجريبية مختلفة (Gale, 1981) أو إستنباطات غير مباشرة تقودنا من خلال مسلمة الاستثارة [2] إلى بحوث التشريط (على سبيل المثال:Eysenck & Levey, 1972)، أو غيرها من الدراسات (Eysenck, 1967) .

بمعنى آخر : أن محاولات الربط بين هذه النتائج التجريبية الخصبة والاستخبارات التى يفترض أنها تقيس نفس الخصائص السلوكية قليلة . فقد اعتمدت معظم هذه الدراسات على محكات التشخيصات السيكاتيرية فى اختيارها للمجموعات المتطرفة على بُعد الانبساط فى سبيلها لاختبار هذه الاستنباطات السابقة (Eysenck, 1958) .

ثالثا: التعارض الواضح بين الدراسات فى محاولاتها لتحديد المكونات الصغرى (العوامل الفرعية) لبُعد الانبساط ، وما اذا كان هذا البعد ذا طبيعة أحادية أم متعددة ؟ أو بمعنى آخر : مدى الارتباط أو الاستقلال بين هذه المكونات . فقد ظلت هذه المشكلة مثارا للجدل لفترات طويلة ماضية (Carrigan, 1960; Guilford, 1933) . بل أن الخلاف امتد

---

١) (EEG) Electroencephalography

٢) Arousal

أحيانا الى طبيعة مضمون هذه المكونات ، ولم يقتصر على طبيعة العلاقة فيما بينهما (Guilford, 1977) .

رابعا: رغم ما أثبته كثير من الدراسات الحديثة من استقلال بعدى الانبساط والعصابية ، وقابليتهما لاعادة الانتاج (Farley, 1967 وعبدالخالق ، ١٩٧٩) ، الا أن معظم الدراسات تناولت هذا البعد بالقياس ضمن القوائم العامة لقياس الشخصية ، ولم توجه أى منها الاهتمام لتناوله بالقياس المستقل من خلال عدد من المقاييس الخاصة به وحده . بمعنى آخر : أن الدراسات التى اهتمت بدراسة بُعد الانبساط وركزت اهتمامها عليه بمعزل عن العصابية قليلة جداً ، إن لم تكن نادرة وهو جهد يستحق أن تكرس له دراسة خاصة ، وهو ما أخذه بحثنا على عاتقه .

خامسا: أن الدراسات التى حاولت استخدام أكثر من مصدر لبياناتها قليلة جدا ، مما يجعلنا نتحفظ فى تقييم دلالة نتائجها . بمعنى آخر : أنه لا يوجد إلا عدد قليل من الدراسات تناولت أكثر من مقياس لبعد الانبساط فى البحث الواحد (Smith, 1968) ، وبالتالى لم تكن هذه الدراسات بالشمول الذى تستوعب فيه كل متغيرات هذا البعد .

فيرى أيزنك ضرورة استخدام المقاييس التجريبية بجانب مقاييس السلوك القائمة على الاستخبارات ومقاييس تقدير السلوك لتجنب الذاتية مع مراعاة استخدامها على أعداد كبيرة بالاستعانة بالتحليل العاملي حتى تكون معالجتنا التجريبية أكثر خصوبة (هول وليندزى ، ١٩٦٩ ، ص ص ٥٠٤ - ٥٠٥) .

ورغم ذلك ، ورغم ما أظهره عدد كبير من الدراسات من ارتباط كثير من المتغيرات التجريبية ارتباطات دالة ببعد الانبساط فى كثير من الأحيان

(Eysenck, 1965 " a " p. 265) . يعود أيزنك ويناقض نفسه مقررا : أنه قد لايكون مُفضلاً إستخدام هذه المتغيرات مجتمعة فى دراسة بإستخدام التحليل العاملى ، رغم إجرائه محاولات مشابهة (Eysenck, 1960 "b ") . فبدلاً من إستخدامنا لإختبارات مختصرة وليس لها درجات ثبات معقولة مثل إختبارات كاتل - على سبيل المثال - أو قيامنا باجراء مجموعة من التجارب المحكمة مثل تجارب التشريط الكلاسيكية (التقليدية) ، بما تتطلبه من إضاعة للوقت والجهد ، ومما لا يكون مرحباً به من قبل المفحوص أو الفاحص ، يكون من الأفضل تكريس الوقت والجهد اللازمين لأداء هذه الاختبارات الفردية فى محاولة لاجراء دراسة تفصيلية منها ، ومحاولة تطويرها من الناحية المنهجية (Ibid) .

المنهج البديل - اذن - هو دراسة كل اختبار بصورته المستقلة ، ومحاولة فحص علاقته بمقياس محكى [1] يحتمل نظريا أن يكون علي علاقة وثيقة ببُعد الإنبساط ، وله أيضا تشبعات إمبريقية مرتفعة بشكل مرضٍ في دراسات تحليل عاملي سابقة . فهذا الإتجاه من الإستدلال يقودنا إلي استخدام استخبارات مُعدة بصورة خاصة ، ولها خصائصها السيكومترية المعروفة ، ومميزاتها التشخيصية الاكلينيكية الصادقة (هستيريون وسيكوباتيون في مقابل الديستيميين) وذلك لإستخدامها كمحكات مفردة لدراسات واسعة للتشريط والإختزان العصبي ومستوي الطموح والآثار الشكلية اللاحقة وعتبات الإحساس والثبات الإدراكي في علاقتها ببُعد الإنبساط (Eysenck,1965"a")

ويُعد هذا هو المُخطط العام اذا ما كنا بصدد اختبار موضوعى جديد لم يسبق استخدامه في دراسات عاملية ، ولم تكتشف بعد علاقته القوية

---

١) Criterion Measure

بالمفهوم النظرى للبعد . أما اذا كنا بصدد اختبارات سبق استخدامها فى دراسات مكثفة ، وتبين بوضوح علاقتها الوثيقة بالمفهوم النظرى لبُعد الانبساط ، فلن يكون هناك ما يمنع من اجراء دراسة عاملية واسعة النطاق لكل هذه المتغيرات مجتمعة (استخبارات ، ومقاييس سلوك موضوعية ... الخ) على أعداد كبيرة نسبيا للوقوف على طبيعة العلاقات بين هذه المتغيرات ، ومدى ما يساهم به كل منها فى التباين الكلى لبُعد الشخصية موضوع الدراسة (الانبساط) .

إن كل هذه الاستنباطات الجزئية المنبثقة من النظرية ، والتى أثبتت التجارية الفردية دلالتها كمؤشرات لبُعد الانبساط ، تحتاج الى صياغة شاملة بما يدعم النظرية التى استنبطت منها هذه الفروض بصورة عامة وهو ما يزيدها ثراء وخصوبة .

ويتعين على الباحث أن يضع نصب عينيه ما قد تتطلبه مثل هذه الدراسات العاملية الواسعة النطاق من جهود وامكانيات كبيرة ، وهى تبرر – فى حدود الامكانيات المحدودة وطاقة البحث الفردية – اجراء مثل هذه الدراسات من خلال مجموعة من المتغيرات التجريبية البسيطة ، والتى قد لا تتطلب جهودا وامكانيات كبيرة ، ويكون لها نفس الخصائص التى أشرنا اليها ، ويتوقع منها فى هذه الحالة أن تحقق الغرض السابق .

سادسا: استخدم معظم الباحثين الدرجات الكلية للاستخبارات فى بحوثهم الخاصة بدراسة صدق هذه الاستخبارات (عبدالخالق ، ١٩٧٩ ؛ Willett, 1960) ولا يعد هذا الأسلوب ملائماً بدرجة كافية ، ذلك أن مثل هذه المعالجة تؤدى إلى نوع من النتائج المرغوبة من خلال

الاختيار البسيط للبنود التى ستتضمنها الدراسة . ومن هنا يصبح الأكثر ملاءمة تركيز الجهود لدراسة البنود الفردية لهذه الاستخبارات (Eysenck & Eysenck, 1969 p. 149).

سابعا: اختلاف طبيعة الاختبارات الموضوعية التى تستخدم كمحك لصدق استخبارات الشخصية (See:Cattell,1965; Eysenck,1960"a") فمثل هذه الاختلافات يكون لها دور كبير فى اختلاف النتائج ، بل وتناقضها فى كثير من الأحيان للمنظور العلمى والموقف النظرى للباحث . وهذا ما يجعل أيزنك يعارض فكرة استخدام عدد كبير من الاختبارات الموضوعية – مثل اختبارات كاتل – فى تحليلات عاملية شاملة لما تتميز به مثل هذه الاختبارات من انخفاض ملحوظ فى ثباتها ، واختلاف طبيعتها عن طبيعة اختبارات أيزنك (Eysenck, 1965 "a", PP. 227-267) ، رغم أن كاتل يرى أن الصدق هو الأساس الهام الذى ينبغى تركيز الاهتمام به ، وهذا ما يتفق أيزنك معه فيه (Ibid) .

ثامنا: صغر حجم العينات التى أُجريت عليها الدراسات التجريبية بصورة ملفتة للنظر (See: Eysenck, 1957; 1967) . وغالبا ما يكون هذا القصور خارج حدود امكانيات الباحثين ، لما تتطلبه هذه الدراسات التجريبية – كما سبق أن رأينا – من جهود كبيرة سواء من جانب الباحثين أو من جانب المبحوثين ، بالاضافة الى النفقات الباهظة التى تحتاجها مثل هذه التجارب (Ibid) . غير أن كل هذا لا يقلل من أهمية النتائج التى خرجت بها هذه الدراسات ، وان كانت حدودها وقابليتها لاعادة الإنتاج هى التى تحتاج من جانبنا لقدر من الحذر .

تاسعا : حظيت الاختبارات الموضوعية لبُعد الانبساط بقدر قليل من

الاهتمام في اتجاه تطويرها بالمقارنة بالاهتمام المماثل للاختبارات الموضوعية لبُعد العصابية .

وقد يرجع ذلك للثقة في حسن قياس الاختبارات الموضوعية للعصابية ، وتأييد الدلائل المتاحة لإستقرار هذا البُعد وصلابة النتائج التي نخرج بها من إستخدامنا للتقديرات والتقديرات الذاتية له (Eysenck ,1965 "a"pp.222-26)

ثالثا : استخدمت معظم الدراسات تصنيف التشخيص السيكاتيري (الهستيريون والسيكوباتيون في مقابل الديستيميين ، وهما الفئتان اللتان تعتبران حسب مفاهيم يونج C.G.jung النمطين الأساسيين لبُعد الانبساط بصورة محددة) كمحك لصدق الاختبارات الموضوعية ، أو لإختبار فروض أيزنك (Eysenck ,1958; 1967). والتشخيصات السيكاتيرية أحد الأساليب المتاحة لاختيار المفحوصين المتطرفين علي بعد الانبساط ، بالاضافة إلي إستخدامنا للاستخبارات وكذلك الإختبارات الموضوعية . ورغم أن لكل أسلوب من الأساليب الثلاثة السابقة جوانب قصور معينة ، فإن الاختبارات الموضوعية أكثرها قصورا .

فالتشخيصات السيكاتيرية منخفضة الثبات ، بالإضافة إلى إختلاف وجهات نظر السيكاتريين حول طبيعة النظريات المفسرة للهستيريا والسيكوباتية والديستيميا .

ورغم إمكان التغلب على بعض الصعوبات المنهجية الخاصة بكل أسلوب من هذه الأساليب ، قد يكون من المفضل الجمع بين أكثر من أسلوب من هذه الأساليب للاستفادة من مميزات كل منها ، خاصة إذا امكن لنا - بالاضافة لذلك - إستخدام إستخبارات معروف مسبقا تشبعاتها العاملية بعامل الانبساط فى دراسات سابقة .

مشكلات الدراسة الحالية - اذن - هي :-

أولاً : هل يمكننا الوصول الي عامل للانبساط له نفس خصائص مضمون العامل الذي سبق الوصول اليه في الدراسات العاملية - سواء في مصر أو الخارج - وهل يختلف هذا المضمون باختلاف عينتي الدراسة (الذكور، والاناث).

ثانياً : هل يمكننا الوقوف علي الطبيعة العاملية لبُعد الانبساط (وطبيعة العلاقة بين مكوناته الصغري) ؟ وهل هو ذو طبيعة أحادية أم متعددة ؟ .

ثالثاً : هل يمكننا فحص أساليب الاختبار التجريبي لبُعد الانبساط ، أو بتعبير آخر المحكات الموضوعية لهذا البعد ؟

رابعاً : هل يمكننا - من خلال الوقوف علي أفضل البنود ذات الصدق العاملي والتجريبي لقياس بعد الانبساط - الوصول إلي مقياس أكثر نقاءً ذي قدرة تنبوءية مناسبة لهذا البعد نخرج به من البوتقة العريضة لكل البنود المستخدمة في الدراسة ؟.

خامساً : هل تختلف طبيعة ارتباطات المكونات الصغري لبُعد الانبساط بالمتغيرات التجريبية بالصورة التي تجعلنا نقول إن أحد هذه المتغيرات يُعد مقياسا أفضل لأحد هذه المكونات من المكونات الأخري .

فروض الدراسة الحالية :

بناء علي المشكلات السابقة نتوقع هذه الفروض المستمدة من نظرية أيزنك ، أو بناءً علي بعض الفروق المتوقعة نظريا بين المتطرفين علي بعد الانبساط في ضوء مفهوم هذا البعد ، والتي سبق لها جميعا التعرض للتحقيق التجريبي من خلال دراسات سابقة :-

أولا : نتوقع الخروج بعامل للانبساط يتشابه في مضمونه مع عامل الانبساط الذي سبق الوصول اليه من خلال التحليلات العاملية السابقة تتشبع عليه قائمة الاختبارات بوجه عام (الدرجات الكلية للاستخبارات والمتغيرات التجريبية) لدي عينتي البحث الأساسيتين (الذكور ، والاناث) .

وبناء علي ذلك نتوقع الفروض الجزئية التالية :-

أ- نتوقع ارتباط المتغيرات التالية ارتباطاً ايجابياً (تشبعا ايجابياً) بعامل الانبساط :

١- محاولتا الاختزان العصبي أو متغيرات اختبار المتابعة الدائرية بوجه عام .

٢- متغيرات القابلية للايحاء .

٣- مستوي الطموح (حكم) .

٤- سرعة الادراك .

٥- سرعة الأداء النفسي الحركي .

٦- رد الفعل الجلفاني (التوتر) .

٧- زمن الرجع .

ب - نتوقع إرتباط المتغيرات التالية ارتباطاً سلبياً (تشبعا سلبيا) بعامل الانبساط :

١- محاولتا الاثر اللاحق لبريمة أرشميدس .

٢- متغيرات المثابرة .

٣- مستوي الطموح (توقع) .

٤- دقة الادراك .

٥- دقة الأداء النفسي الحركي .

٦- عدم الحسم .

ثانيا : نتوقع إرتباط عوامل الإنبساط الصغري (مكوناته الفرعية) فيما بينها إرتباطات ايجابية بالصورة التي تؤكد وجود عامل ذي طبيعة أحادية .

ثالثا : نتوقع - بناء علي ماسبق - ارتباط هذه العوامل الصغري بالمتغيرات التجريبية إرتباطات إيجابية بالصورة التي تجعلنا نقبل هذه المتغيرات التجريبية كمحك للصدق التجريبي والعاملي لهذه المكونات .

رابعاً : نتوقع ألا تختلف طبيعة العلاقات بين المكونات الصغري للانبساط والمتغيرات التجريبية ، بالشكل الذي لايمكن القول من خلاله إن أحد المتغيرات التجريبية يُعد مقياساً أفضل لأحد المكونات الصغري (الاجتماعية والاندفاعية...الخ) من باقي هذه المكونات ، ويتضح ذلك من خلال الطبيعة الأحادية لهذا البعد .

خامساً : نتوقع وجود فروق في القدرة التمييزية لبنود الإستخبارات - بوجه عام- في ضوء المحكات العاملية والتجريبية .

الفصل الثانى

نظرة تاريخية للأسس النظرية لبعد الانبساط

مقدمة

لايمكن أن يتم الفهم المناسب لمشكلات هذا المجال - مثلة في ذلك مثل سائر مجالات علم النفس الأخري - أو المحاولات البحثية التي تُجري للوصول الي حلول مناسبة لهذه المشكلات دون الوقوف علي بعض المعلومات الخاصة بتاريخ وتطور النظريات السيكولوجية أو الأسس النظرية الخاصة به (Eysenck,1973 "a"P.4).

ويكاد موضوع الشخصية لا يختلف عن سائر موضوعات علم النفس الحديث في أنه يقوم علي ماض طويل من التفكير النظري أو التأملي ، لكن تاريخه في التفكير العلمي التجريبي قصير جدا (Ibid).

وينطبق هذا القول بصورة أوضح علي بُعد الانبساط . فلا يوجد أي بعد من أبعاد الشخصية الأخري حظي بهذا الاهتمام ، وأثير حوله الجدل منذ فترات مبكرة مثل هذا البعد (Eysenck, 1981 "a") .

فوقوفنا علي الفهم الحدسى ، والتفكير التأملي الفلسفي ، والحدس الاكلينيكي لموضوعات المجال - والذي يمثل الماضي - هو الذي يمهد الطريق الي الدراسة التجريبية ، والنظرية السيكولوجية ، والتحليل السيكومتري . وهذا ما يمكن القيام به هنا بسهولة أكثر من أي مجال من مجالات علم النفس (Eysenck, 1973 "a" P.4) .

وسوف نكتفي بالعرض الموضوعي لهذه النظريات ، دون الدخول في مناقشة نقدية لها ، بهدف اتاحة الفرصة لتقديم معطيات كل نظرية في اطار ظروفها التاريخية وتعبيرها عن مرحلة تطورية معينة في سياق التطور المنهجي لدراسة الموضوع ، لأن كل نظرية تمثل مرحلة تاريخية خاصة بها وبارتقاء العلم - مفاهيمه ومناهجه - حتي نستطيع في نهاية الأمر تكوين صورة واضحة عن نمو تفكير هؤلاء المفكرين والباحثين ، وكيفية تراكم المعلومات ، وكيفية بلورة الأفكار والتصورات منذ بداياتها الفلسفية والتأملية

الى أن وصلت الى مكانتها العلمية والتجريبية الراهنة ، وامكان إخضاع هذه الظواهر الى أساليب البحث العلمي الحديثة بما تتميز به من دقة وصرامة وموضوعية فى معالجاتها . فكل ذلك يتيح لنا فرصة الوقوف على دروس التاريخ ، وخصوبة المحاولات المبكرة .

وسوف تكون وقفتنا أمام كل نظرية من النظريات التي سنعرض لها بناء علي مدي أهميتها ، ليس فقط في احراز تقدم سيكولوجي يضاف الي جسم المعرفة لما تمخض عنها من استنباطات مثمرة ، ولكن - أيضا - في اثارة الفكر السيكولوجي والاهتمام بها .

وربما يكون من الصعب ايجاد نقطة معينة نحدد عندها بداية التفكير فى أنماط الشخصية لوجود محاولات مبكرة تمت ، وجهود رائدة حدثت منذ سنوات بعيدة - قبل الميلاد - كانت بمثابة إرهاصات هادية وموجهة لا يمكن اغفالها (Allport, 1961, PP. 36-37) ، إلا أن النظرية السيكولوجية القديمة والتي كثيرا ما كُتب عنها ، واهتم بها معظم العاملين في الميدان هي التي كان لها الأثر الأكبر فى نمو تفكير هؤلاء الباحثين خلال قرون طويلة . وتبدأ هذه النظرية بالاعتقاد اليوناني القديم - الذي يعزي الي "امبيدوقليس" في القرن الخامس قبل الميلاد ، ومؤداه أن الطبيعة تتكون في مجموعها من أربعة عناصر هي : الهواء والأرض والنار والماء (ملكية وآخرون ، ١٩٥٩ ، ص ٢٣) .

وتأخذ هذه النظرية شكلها السيكولوجي من خلال الاضافة التي قدمها أبوقراط Hippocrates " أبو الطب " الذي افترض أن المعادلة السابقة الخاصة بالطبيعة (بوجه عام) يمكن أن تنطبق علي الانسان (بوجه خاص) لأن الانسان هو الذي يشكل العالم الصغير[1] داخل هذا العالم الكبير في مجموعه [2] . وتوصل الي أن هذه العناصر متمثلة في الجسم البشري في شكل

١) Microcosm

٢) Macrocosm

أربعة متغيرات جسمية [١] (أو هرمونات) [٢] – وكان ذلك منذ فترة طويلة قبل الوصول الي اكتشاف علم الغدد الصماء[٣] – كل منها مرتبط بسيادة مزاج معين .

بمعني أنه اذا كان هناك متغير هرموني معين هو السائد في جسم الانسان ، فعلينا أن نتوقع وجود سيادة لنوع معين من الأمزجة يناظر هذا المتغير الجسمي (أو الهرموني) (Eysenck, 1973 "a" P.4).

ويتضح مما سبق كيف قام "أبوقراط" بتأصيل هذا المنحي السببي أو التفسيري في نظريته الشهيرة من خلال اهتمامه ليس فقط بوصف وتصنيف الشخصية ،ولكن بالهدف العلمي لتفسير الفروق في الأنماط (Eysenck, 1982) . وكانت هذه الأفكار هي البداية لأولي نظرياتنا التي نعرض لها كما يلي :

اولا : نظرية جالينوس Galen (١٣٠-٢٠٠ بعد الميلاد) :

بدأ تصنيف الشخصية يتبلور ويأخذ شكلا متكاملا علي يد جالينوس الذي كثيرا ما انتقد التفسيرات الغامضة للتكوين البيولوجي والطباع السيكولوجية التي كانت سائدة من قبل (Monte, 1977, P.598). فقد تمكن من وضع سبب محدد لكل نمط من الأنماط الأربعة للشخصية :

١) الدموي : [٤] وهو شخص متفائل ، ممتليء دائما بالحماس ، ترجع طبيعية مزاجه هذا الي قوة الدم .[٥]

٢) السوداوي :[٦] وهو شخص حزين المزاج ، يرجع السبب في حزنه هذا إلي المبالغة في وظيفة الصفراء ذات اللون الأسود .

---

١) Humors — ٢) Hormones

٣) Endocrinology — ٤) Sanguine

٥) Blood Strength — ٦) Melancholic

٣) الصفراوي :[١] شخص قابل للاستثارة [٢] ، يرجع ذلك الي سيادة الصفراء[٣] في الجسم .

٤) البلغمي :[٤] وهو شخص يتميز بالبطء [٥] الواضح والتبلد ، ويرجع ذلك الي تأثير مادة البلاغما في الدم .

وخلاصة القول : إن الأفكار اليونانية القديمة - التي قدمها الكتاب والمفكرون والأطباء - تشمل أسس ثلاثة رئيسية تميز البحوث الحديثة في ميدان الشخصية وهي :-

أ- امكان وصف السلوك بمفاهيم السمات ، التي تميز الأفراد بدرجات مختلفة حسب مقدار امتلاك كل منهم لهذه السمات .

ب-اتساق هذه السمات معا ليتشكل منها في النهاية الأنماط الأساسية للشخصية .

ج-افتراض وجود مجموعة من العوامل الجبلية [٦] ، أو الوراثية ، أو الولادية [٧] تقف خلف هذه الأنماط ، ويمكن اكتشافها من خلال البناء الفسيولوجي العصبي والكيميائي البيولوجي للفرد (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 12)

ثانيا: نظرية كانت I. Kant (١٧٢٤-١٨٠٤) :

تتبلور الأفكار التي قدمها كانت في كتابه "الأنثروبولوجيا" ، والذي يعتبر بمثابة موسوعة في علم النفس ، في ايضاحه لمنحي الأمزجة الأربعة ،

---

١) Choleric
٢) Irritable
٣) Yellow Bile
٤) Phlegmatic
٥) Slowness
٦) Constitutional
٧) In born

وتبسيطه بحيث يصبح في متناول الجميع ، وجعله مقبولا بالنسبة للفلاسفة والأطباء وعلماء اللاهوت وكل رجال العلم من المهتمين بالشخصية الانسانية (Eysenck, 1973 "a" P.5)، وذلك من خلال تقديمه وصفا نظريا مستفيضا للأنماط الأربعة – التي سبق الحديث عنها – له أهمية نظرية وأساسية (Eysenck, 1981 "b") ، وله علاقة وثيقة بالنتائج التي وصلت اليها الدراسات الحديثة التي استخدمت التحليل العاملي في هذا الميدان (Eysenck & Eysenck 1969, PP. 12-13) .

فيري كانت أن الأنماط الأربعة عبارة عن فئات وصفية مستقلة ، تتميز بالبساطة بالصورة التي لانستطيع بها المزج أو الربط بين أي منها للحصول علي نمط خامس ، بمعني استحالة القول إن هناك نمطا يسمى الدموي – الصفراوي مثلا ، وهذا يعني أن كل نمط عبارة عن فئة كيفية مستقلة (Op. Cit.).

ويوضح ذلك – كما سنري – أن الفروق الأساسية بين وجهات نظر كانت ووجهات النظر المنهجية المعاصرة تتمثل في مفهومه الفئوي[1] للأنماط . فالفرد الواحد صاحب فئة مزاجية واحدة ، أو هو عضو في فئة مزاجية واحدة \ بمعني آخر: يتميز كل شخص بأحد هذه الأمزجة الأربعة ، ولا يمكن تغيير خصائصه هذه ، أو نقل مكانته من فئة معينة (أو مزاج معين) الي فئة أو مكانة أخري ، كما لا توجد درجات متوسطة من هذه الأمزجة. وهذه النقطة علي وجه الخصوص هي التى تمثل موضع نقد علماء النفس الأمريكيين ، الا أنهم تسببوا هذه الأراء أو وجهات النظر الي كُتاب أو باحثين أكثر حداثة من كانت مثل يونج C. Jung وكريتشمر (Eysenck, 1973 "a" P. 5). ولن نتوقف هنا أمام الأوصاف التي قدمها كانت ، والتي لاتختلف كثيرا عن الأوصاف التي قدمها الباحثون المحدثون ، واستخدموا في معالجتها مناهج البحث

١) Categorical Conception

المتطورة (Eysenck, 1982, P. 9) ، والتي سنعرض لها في موضع تال .

ثالثا : نظرية فونت W. Wundt (١٨٣٢-١٩٢٠) :

تعد نظرية فونت بمثابة تعديل أو اضافة جديدة لنظرية كانت ، وقبلها نظرية جالينوس وأبوقراط في الأمزجة . وتتمثل اضافة فونت في تعديله وجهة نظر كانت السابقة - التي كان ينظر خلالها للأنماط علي أنها نسق فئوي يضع الأفراد في فئة واحدة فقط من فئات الأمزجة الأربعة - الي نسق كمي ثنائي البعد يمكن أن يشغل الأشخاص فيه أي مركز ، مختلفين في ذلك بعضهم عن البعض الآخر من حيث الدرجة . والبعدان الأساسيان لدي فونت هما : القابل للتغير[١] في مقابل غير القابل للتغير[٢] (وهو ما يعرف الآن بالانبساط) ، بالاضافة الي البعد الثاني وهو الانفعالات القوية[٣] في مقابل الانفعالات الضعيفة[٤] (وهو ما يعرف الآن بالعصابية) .

وبذلك تُقدم نظرية فونت الصورة الحديثة للأنماط الانسانية بترجمة مفاهيم الأنماط ذات الفئات المحددة الي مفاهيم الأبعاد المستقلة . وبهذا تتغلب هذه النظرية علي القصور السابق لنظرية كانت بخصوص هذه النقطة الأساسية (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 14).

ويلخص الشكل التالي رقم (٢) نظريات جالينوس وكانت وفونت في وصف الشخصية :

	ضعيف	قوي
سريع	دموي	صفراوي
بطيء	بلغمي	سوداوي

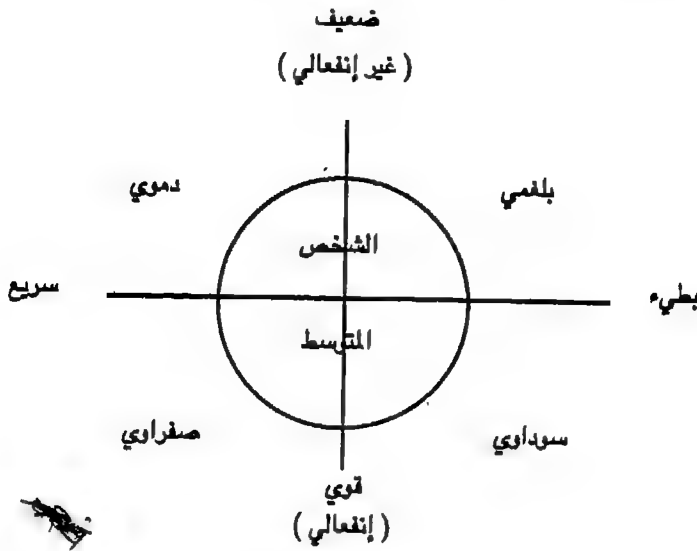
شكل رقم (٢)
تلخيص نظريات جالينوس وكانت وفونت

---

١) Changable   ٢) Unchangable

٣) Strong Emotions   ٤) Weak Emotions

وهو ما يمكن اعادة عرضه في الشكل الآتي رقم (٣) :



شكل رقم (٣)
عرض آخر لنظريات جالينوس وكانت وفونت

ويبين الشكل السابق كلا من النسق الفئوي (عبارة عن أربعة أنماط مستقلة في الجوانب الأربعة quadrants) والنسق الذي يقوم علي فكرة المتصل أو البعد (يتكون من بعدي سريع – بطيء وضعيف قوي) (Monte, 1977, PP. 600 - 601)

فالشخص الذي يتميز باستجابات انفعالية قوية يمكن أن يكون سريعا ، وهو من سبق أن أطلقنا عليه اسم صفراوي طبقا لمفاهيم جالينوس ، ويمكن أن يكون بطيئا ، وهو من سبق أن أطلقنا عليه إسم سوداوي ، بالاضافة الي أنه من الممكن أن يكون متوسطا – أيضا – في سرعة استجاباته بصورة تجعله لا يدخل في أي نمط من الأنماط الأربعة ، وبالطريقة نفسها نجد أن الشخص سريع الاستجابة ربما يتميز باستجابات انفعالية قوية ، أو استجابات انفعالية ضعيفة ، أو استجابات انفعالية متوسطة القوة (Eysenck, 1965 "a" PP. 17-18) . وبالطبع يتضح أن غالبية

الناس يحصلون علي درجات متوسطة علي كل من البعدين أو المتصلين ، بمعني أننا نجدهم بالقرب من نقطة التقاطع [1] ، كما نجد مجموعتين صغيرتين نسبيا : إحداهما مرتفعة الدرجات ، والأخري منخفضة الدرجات علي هذين البعدين (Ibid).

رابعا: نظرية جوردان Jordan (١٨٩٠):

يمكن اعتبار جوردان أول أصحاب النظريات الحديثة فى الشخصية . فقد افترض وجود نمطين متقابلين للسمات ، دون اغفال حقيقة أن هناك درجات متوسطة موجودة بين هذين النمطين تُميز مجموعة كبيرة من الأفراد . كما افترض أن هناك عددا كبيراً من الطباع ، ومن التقسيمات ، ومن الأنماط المحددة ، ومن الدرجات الوسيطة[2] ، والارتباطات المتنوعة (Eysenck, 1965 "a" PP.19-20) .

والتقسيم الرئيسي لجوردان عبارة عن قطبين متقابلين : النمط المتأمل[3] في مقابل النمط النشيط [4] ، وبالاضافة لذلك يميل أصحاب النمط المتأمل الي أن يكونوا أكثر انفعالية من أصحاب النمط النشيط . ورغم أن يونج يوحد بين النمط الأقل انفعالية والأكثر نشاطا ، والنمط المنبسط ، وبين النمط الأكثر انفعالية والأقل نشاطا ، والنمط المنطوي ، فإن كثيرا من التفاصيل الخاصة بفروض جوردان الوصفية لايقبلها يونج (Ibid).

خامسا: نظريةَ جروس O. Gross (١٩٠٣) :

افترض جروس وجود أساس فسيولوجي لبُعد الانبساط الذي لم يكن يسمي هكذا بالطبع في ذلك الوقت . وكان يري أن هناك نمطين أساسيين

---

١) Intersection
٢) Intervening Scores
٣) Reflective Type
٤) Active Type

للشخصية يطلق عليهما النمط الضيق - العميق [1] والنمط الواسع السطحي [2] . ويتحدد هذان النمطان علي أساس القدر النسبي مما أسماه الوظيفة الأولية ، [3] والوظيفة الثانوية [4] الموجودة (Guilford & Braley, 1930) ، وهذه الوظائف عبارة عن العمليات العقلية والانفعالية (Eysenck, 1981 "b" P. 8) . فالوظيفة الأولية هي التي تتبع التنبيه بصورة مباشرة . أما الوظيفة الثانوية فهي التي تستمر بعد التنبيه، وتسمح بتنظيم وترابط الانطباعات الحسية [5] (Guilford & Braley, 1930) ، وتقوم كأساس لاستمرار العمليات الأولية (Eysenck, 1981 "b" P.8) . ويختلف الأفراد - بناء علي ذلك - طبقا لطول العمليات الثانوية لديهم . فالانطوائيون يتميزون بأن هذه العمليات الثانوية أطول لديهم من الانبساطيين (Ibid) .

سادساً: نظرية هايمانز Heymans (١٩٠٩) :

ترتبط نقطة التحول في هذه المرحلة بالعمل الأساسي لهذا الباحث الذي لم يحظ بقدر من الشهرة يناسب أهميته ، بالرغم من أنه يعتبر من أنشط من عمل في مجال دراسة الشخصية مع مجموعة من زملائه علي رأسهم فيرسما E.Weirsma وبرجمانس H.Brugmans . ولهايمانز وزملائه اضافات ثلاث لها قيمتها في مجالات البحث المختلفة هي الآتي (Eysenck, 1973"a" P. 4) :

١) القياس النفس : كان هايمانز أول من تحقق من أهمية النظر الي العلاقات الموجودة بين السمات بطريقة كمية ، واقتراح

---

١) Deep-Narrow ٢) Shallow-Broad

٣) Primary Function ٤) Secondary Function

٥) Sense Impressions

استخدام الطرق الارتباطية ، وحاول أيضا أن يجرب طرق تجميع هذه الارتباطات ، ومن ثم فانه سبق الي استخدام التحليل العاملي .

٢) الدراسة التجريبية : كان هايمانز - أيضا - هو أول من أدرك أن ملاحظة السلوك اليومي ليست كافية لتأسيس علم الشخصية . فقام بدراسات تجريبية لقياس الفروق الفردية في السلوك ، وربما كانت دراساته هي الأولي التي تستحق عن جدارة اسم " تجارب في الشخصية".

٣) المنهج الاستدلالي الفرضي [1] تأكد لهايمانز أن العلم مرتبط بطريقة وثيقة باستخدام المنهج الاستدلالي الفرضي .

وتجعلنا هذه الاضافات الأساسية الثلاث نطلق علي هايمانز مؤسس الدراسة التجريبية للشخصية (Ibid).

سابعا: نظرية كيمف E. Kempf (١٩٢١) :

بالرغم من أن بعض الباحثين السابقين لكيمف قد أشاروا الي وجود أساس عصبي ، أو فطري (غدي) لهذه السمات موضوع الاهتمام ، فإن أحدا منهم لم يحاول تقديم فروض يمكن التحقيق منها تجريبيا تقوم علي أساس هذه العمليات الجسمية [2] . أما كيمف فهو أول من افترض وجود أساس عصبي لهذه السمات ، أو الميول [3] كما أطلق عليها . ويقوم هذا الافتراض علي أساس الارتقاء النسبي [4] وسيطرة كل من الجهاز العصبي اللاارادي (الذاتي) والجهاز العصبي المركزي.

فالانطوائي يتميز بأن جهازه العصبي المركزي أكثر ارتقاءً وسيطرة ، ولذلك نجده أكثر تعرضا للكف * ، وتتميز

---

* يلاحظ أن هذا الافتراض يتعارض مع النظريات الحديثة ، والتي تري عكس ذلك ، أي التي تفترض أن الانبساطي هو الاكثر تعرضا للكف (Eysenck, 1957) .

١) Hypothetico-Deductive Method
٢) Bodily Process
٣) Tendencies
٤) Relative Development

استجاباته التي يكون لها طبيعة تكيفية مباشرة - بأنها مرجأة [1] (Guilford & Braley, 1930) . ويتفق مارستون Marston مع كيمف في ربطه الانبساط - الانطواء بالجهازين العصبي اللاارادي والعصبي المركزي (Ibid) .

ثامنا: نظرية البورت والبورت G.W.Allport & F.H.Allport (1921)

أما البورت والبورت فقد قدما تفسيرات عديدة وضمنا الانبساط والانطواء بين السمات الخاصة بالتعبير عن النفس [2] ، وأشارا الي أن التمييز بينها يقوم علي أساس اتجاه استعداد الشخص للتعبير عن صوره العقلية [3] وأفكاره من خلال السلوك الصريح ، وعلي أساس قدرة الشخص علي تكوين صور عقلية لعالمه الداخلي[4] كبديل للعالم الواقعي (Allport & Allport, 1921) بالاضافة الي أن الانبساط والانطواء - مثلهما مثل السمات الأخري - يمكن النظر اليهما وتعريفهما بوصفهما سمات مستقلة ، ومتغيرات احصائية ، وكتنظيم هرمي للعادات النوعية المتكاملة ، أو كاتجاه دينامي من السلوك نصل اليه من خلال هذا التنظيم الهرمي ، وكأسلوب معتاد [5] للتوافق يغطي الجوانب الخاصة بالاستجابات النوعية[6]. الا أن البورت والبورت لم يفاضلا بين هذه التفسيرات بتأكيدهما علي واحدة منها دون الأخري (Ibid) .

---

١) Delayed
٢) Self Expression
٣) Images
٤) In Ward Immaginary World
٥) Habitual Mood
٦) Specific Responses

تاسعاً: نظرية ماكدوجل W. Mcdougall :

يعتبر ماكدوجل عامل الانبساط - الانطواء أحد عوامل المزاج البسيطة* يتوزع عليه الأفراد طبقا لدرجاتهم علي مقياس هذا العامل . فالأشخاص الذين يقعون في الطرف الأول للمقياس هم "الانبساطيون النموذجيون" ، وفي الطرف الأخر يوجد "الانطوائيون النموذجيون" ، ومعظم الأفراد من أصحاب الدرجات المتوسطة علي هذا العامل ، ويقعون في منتصف المقياس . ومن المحتمل أن توزيع درجات الأفراد علي هذا العامل يتبع التوزيع الاعتدالي ، الا أن هذا الافتراض في حاجة الي بحوث أخري مستقبلية (Mcdougall, 1929) .

ويمكن تفسير وجود مثل هذه السمة المزاجية علي أساس وجود عامل كيميائي له أثر واضح وهو افراز الغدة الدرقية ، حيث يبدو أن هناك علاقة وثيقة بين افراز الغدة الدرقية - زيادة أو نقصانا - وسمة الانبساط - الانطواء (Ibid) . فالانطواء يمثل الحالة السلبية ، أو نقص افراز هذه الغدة والانبساط هو الحالة الايجابية ، أو زيادة افرازها . وبناء علي ذلك نجد أن "الانطوائي النموذجي" شخص يحدث له الكف بصورة طبيعية عن طريق نشاط الوظائف العصبية العليا (أو اللحاء) وتأثيرها علي الوظائف العصبية

---

* يري ماكدوجل أن سمات الشخصية يمكن أن تتدرج علي مقياس خطي فردي تبعا لما يمتلكه الشخص من هذه السمات ، فهناك خمس سمات أو عوامل تتكون منها الشخصية ، وكل شخص لديه درجة معينة من هذه العوامل وهي :

١- عوامل العقل Factors of intellect

٢- عوامل النزعة Factors of disposition

٣- عوامل الخلق Factors of temper

٤- عوامل المزاج Factors of temperament

٥- عوامل الطباع Factors of character

المنخفضة ، وهو ما يظهر بصورة واضحة لديه . أو بمعني آخر : يتميز الانطوائي بأن المستويات المنخفضة من نشاط جهازه العصبي تابعة بصورة مستترة للدرجات العليا من الكف الناتجة عن نشاط اللحاء . أما "الانبساطي النموذجي" - فهو علي العكس من ذلك - لا يعاني من هذه الدرجة من الكف لكل التعبيرات الانفعالية التي تميز الانطوائي ، فكل الاثارة الانفعالية تصدر من المستويات المنخفضة (تحت اللحاء) ويمكن التعبير عنها بسهولة دون أن يحدث لها عمليات الكف التي تحدث للشخص الانطوائي ، فالمثيرات الانفعالية لدي الانبساطي تجد لها تعبيرا صريحا عن طريق السلوك المباشر(Mcdougall, 1929; Eysenck,1947,P. 57).

عاشراً نظرية كونكلين E. S. Conklin (١٩٢٣) :

حاول كونكلين تفسير "الانطواء والانبساط" بمفاهيم علم النفس العام وبناء علي ذلك اعتبر الظروف المحددة للانتباه [1] هي الأساس الذي يكمن خلف هذه السمات . ففي حالة الانطواء يكون انتباه الحالة العقلية [2] محكوما بالظروف الذاتية ، بينما يكون الانتباه محكوما بالظروف الموضوعية في حالة الانبساط (Guilford & Braley, 1930) .

وكونكلين هو الذي قدم مفهوم "تعادل الانبساط والانطواء" [3] ، أو مفهوم الأشخاص المتوسطين علي هذا البعد . ويقصد بهم الأشخاص الذين يتميزون بقدر من المرونة في تغيير هذه الظروف ، بما يسمح لهم بالانتقال من حالة الي أخري (Conklin, 1923) .

ومعني ذلك أنه يفترض مايشبه التوزيع الاعتدالى حيث يعتقد أن تقسيم الناس الي نمطين منفصلين ، والتمييز بينهما بهذه الصورة التعسفية يعد تفكيرا قاصراً ينبغي التخلص منه (Ibid) . وفي فترة لاحقة اعتبر

---

١) Conditions of Attention

٢) State of Mind

٣) Ambivert

كونكلين الانطواء والانبساط بمثابة تحريف للتفكير [1] . فكلاهما يعتبر شكلاً من أشكال الهروب من الواقع ، أو محاولة لتجنب مشكلات الحياة . فالانطواء يعني الانسحاب والتمركز حول الذات [2] ، بينما يعني الانبساط الانتقال الي الواقعية [3] . وقد افترض هذا الباحث مفاهيم ما وراء الانبساط [4] وما وراء الانطواء [5] كأساس للجوانب المرضية لهذه الأنماط من السلوك (Op.Cit.) .

حادى عشر : نظرية يونج (١٩٢٣) :

كان يونج أول من افترض امكان تقسيم الأفراد الي هذين النمطين السيكولوجيين (الانبساط والانطواء) علي أساس اتجاه اندفاع الطاقة الليبيدية [6] . فعند الانبساطي يكون اتجاه هذه الطاقة الليبيدية الي الخارج في اتجاه الموضوع [7] ، ويشتمل الموضوع علي القيمة غير المشروطة للشخص نفسه ، ويحدد الي درجة كبيرة استجاباته للمواقف المختلفة (Ewen, 1980, P. 93) . أو بمعني آخر : حينما يكون التوجه حيال الموضوع أو الحقائق الموضوعية هو الغالب ، بالشكل الذي يجعل معظم القرارات الهامة والمتكررة وكذلك معظم الأنشطة التي يقوم بها الشخص تتحدد ليس من خلال القيم الذاتية أو الخاصة ، ولكن من خلال العلاقات الموضوعية نكون في هذه الحالة بصدد الحديث عن الاتجاه الانبساطي . [8] . أما اذا أصبح ذلك بمثابة سلوك معتاد ، قابل للتكرار في أغلب الاحيان ، فإننا نشير صراحة الي نمط الانبساط (Eysenck, 1947, P.56) .

---

١) Thought Distortion

٢) Ego-centrism

٣) Flight into Reality

٤) Para-Extraversion

٥) Para-Introversion

٦) Libido

٧) Object

٨) Extraverted Attitude

أما الانطوائي فيكون تدفق الطاقة الليبيدية لديه حيال الداخل من الموضوع وتكون القيمة غير المشروطة[1] داخل الشخص نفسه (Guilford & Braley, 1930) ، أو يغلب عنده التوجه من خلال العوامل الذاتية (Eysenck, 1947, P. 56) . فشعور الانطوائي يتجه بلا شك حيال الظروف الخارجية ، ولكنه ينتقي المحددات الذاتية التي سيتخذ قراراته بناء عليها (Ibid).

ويشير يونج في تحليله النهائي للانبساط والانطواء الي أنهما ليسا من سمات الشخصية ، ولكنهما بمثابة ميكانيزمات أو وظائف عقلية يمكن الابقاء عليها ، أو التخلي عنها حسب ارادتنا (Guilford & Braley, 1930) .

ويمتلك كل فرد كلا من ميكانيزمي الانطواء والانبساط ، والقوة النسبية لأحدهما مقارنا بالآخر هي وحدها التي تخلق النمط . والذي يميز الشخص السوي هو التبادل الايقاعي لهاتين الوظيفتين النفسيتين . وكثيرا ماتحابي الظروف الخارجية ، أو الاستعدادات الداخلية أحد الميكانيزمين وتعوق الآخر ، أو تحد منه ، ويؤدي هذا بطبيعة الحال الي غلبة أحد الميكانيزمين علي الآخر . واذا ما أصبحت هذه الغلبة مزمنة لأي سبب من الأسباب فإننا نواجه عندئذ بالنمط ، أي بالغلبة المعتادة لأحد الميكانيزمين ، ولايشير النمط اطلاقا الي أكثر من هذه الغلبة النسبية لأحد هذين الميكانيزمين . ويترتب علي ذلك أنه لايمكن أبدا أن يكون هناك نمط نقي ، بمعني أن أحد الميكانيزمين متغلب تماما علي الآخر الي درجة استبعاده (فراج ، ١٩٦٩ ، ص ١٥) . الا أن يونج لم يتمكن من تصنيف كل الحالات الي هذين النمطين ، مما أدي الي افتراض أربعة أنماط فرعية لكل واحد منهما (الاحساس[2] ، والشعور[3] ، والتفكير[4] ، والحدس[5]) . وتتمايز

---

١) Unconditioned Value
٢) Sensation
٣) Feelings
٤) Thinking
٥) Intution

هذه الأنماط الفرعية علي أساس الوظيفة التي يقوم بها كل منها لكي يصبح دوره هو السائد في تحقيق التكيف الشخصي . فسيادة أي وظيفة من هذه الوظائف يتناسب مع درجة تمايزها عن اللاشعور . * والواقع أن ذلك لم يكمل تصور يونج ، فحتي هذه الأنماط الفرعية تتداخل مع عامل التعويض[1]. فاذا كان الشخص انطوائيا من خلال تكيفه الشعوري ، نجده في نفس الوقت انبساطيا عن طريق التعويض في تكيفه اللاشعوري . واذا ما وجدنا أن احدي هذه الوظائف الأربع مميزة - بدرجة مرتفعة - للحياة العقلية اللاشعورية فلابد أن يستعاد التوازن عن طريق تقوية الوظائف الآخري في الحياة العقلية اللاشعورية (Jung, 1933,PP. 9-14) .

ويوحد يونج بين النمط الواسع - السطحي والنمط الانبساطي ، بينما يوحد النمط الضيق - العميق مع النمط الانطوائي (فراج ، ١٩٦٩ ، ص ١٣).

وقد قدم يونج أوصافا شاملة للسمات المميزة لكل من المنبسط والمنطوي بصورة نسبية ، تتفق - الي درجة كبيرة - مع الأوصاف أو الخصائص التي قدمها جوردان وجروس من (Eysenck,1965,"a" PP.23-24) . فالشخص المنبسط يبرز كشخص يعطي قيمة للعالم الخارجي في كل من مظاهره المادية وغير المادية ، وهو ينشد رضاء المجتمع وموافقته ويغلب عليه مجاراة تقاليد مجتمعه ، وهو اجتماعي يكون صداقات بسهولة ، كما يثق بالآخرين ، ويظهر نشاطا جسمياً خارجيا ، وهو ميال للتغيير يحب الأشياء الجديدة والناس الجدد والانطباعات الجديدة ، وتستثار انفعالاته بسهولة دون عمق علي الاطلاق ، وهو نسبيا غير حساس وغير شخصي ، وتجريبي ، ومادي ، ومسيطر . وترتبط هذه

* يظهر بوضوح تأثر يونج بنظرية التحليل النفسي (Jung, 1963) ، وان كان يختلف مع فرويد في كثير منها (Bischof, 1964, P. 122) .

١) Compensation

السمات معا لتحدد لنا النمط المنبسط في رأي يونج (فراج ، ١٩٦٩ ، ص١٣)

وربط يونج وصفه لبعد الانبساط - الانطواء بالتمييز بين الاضطرابات العصابية الرئيسية التي قدمها جانيه Ganet . ويعتقد - بناء علي ذلك - أن الانبساطى في حالة اصابته بالمرض النفسي يكون عرضه للاصابة بالهستيريا بينما يكون الانطوائي عرضة للاصابة بالاعياء النفسي * (Eysenck, 1965"a"P.24)

ثانى عشر : نظرية كريتشمر (١٩٢٥)

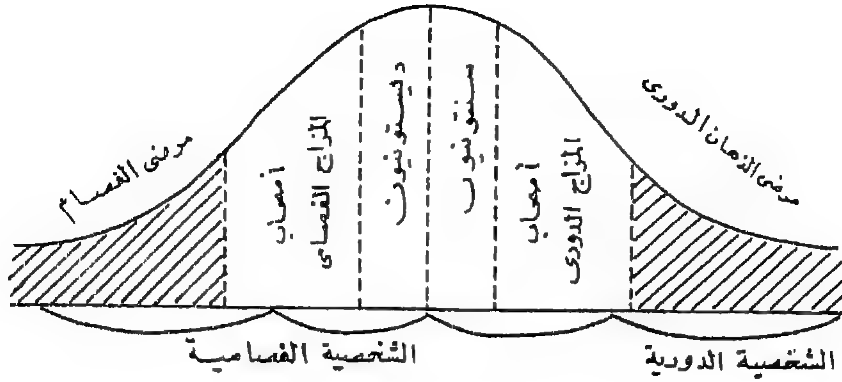
أخذ كريتشمر - مثله مثل يونج - فكرة النمط من الطب النفسي ، لكنه اتجه بها الي مجال الاضطرابات الذهانية** ، أكثر من اتجاهه بها الي الاضطرابات العصابية . وقد نظر كريتشمر الي هذه الاضطرابات - علي خلاف الأطباء النفسيين الآخرين - علي أنه يمكن تمثيلها بمتصل أو بعد يتدرج عليه الأفراد بناءً علي درجات اضطرابهم المعين ، وليس علي أساس الطرق الوصفية السابقة والتي كانت تنظر الي هذه الاضطرابات علي أنها فئات وصفية مستقلة تختلف بصورة عامة عن الحالات العقلية السوية ، أو بمعني آخر : نظر كريتشمر الي هذه الاضطرابات علي أنها أنماط مبالغ فيها من السلوك الذي يميز الأشخاص الأسوياء .

---

* الاعياء النفسي Psychasthenia عبارة عن زملة الأعراض التي تتميز بالحساسية الواضحة والانهاك Exhaustion من ناحية والتعب المستمر Constant Fatigue من ناحية أخري ، (وهي ما يشار اليها الآن بحالات القلق والاكتئاب التفاعلي والميول الوسواسية القهرية) . وقد اقترح أيزنك مفهوم الديستيميا Dysthymia بدلاً من هذا المفهوم الذي قل استخدامه الآن (Eysenck, 1965 "a", P. 24) .

**طبقا لكريبلين Kraeplin وبلويلر Bluler هناك زملتان أساسيتان من الأعراض الذهانية : الفصام من ناحية ، وذهان الاكتئاب - الهوس أو الذهان الدوري من ناحية أخرى (عكاشة ، ١٩٧٦ ، ص١٤٠) .

ويتضح الفرض الأساسى الذى يقدمه كريتشمر من خلال الشكل التالى رقم (٤) :



شكل رقم (٤)

عناصر نظرية كريتشمر

فهو يفترض توزيع الجمهور وفقا لخصائص المنحني الاعتدالي . وطبقا لمفاهيمه النظرية يمتد المتصل من الطرف الأيسر (مرضي الفصام) الي الطرف الآخر (مرضي الذهان الدوري أو ذهان الهوس - الاكتئاب)[١] . ويطلق علي الأشخاص الذين يقعون علي يسار المتوسط ذوي الشخصية الفصامية[٢] ، وهم من تتضمن شخصيتهم بعض العناصر الرئيسية الشائعة من الأعراض التي نجدها بشكل مبالغ فيه أو بشكل شاذ لدي مرضي الذهان الفصامي . أما علي يمين المتوسط فنجد الأشخاص ذوي الشخصية الدورية[٣] ، وهم من لديهم في تكوين شخصيتهم بعض العناصر الرئيسية الشائعة من الأعراض التي نجدها بشكل مبالغ فيه أو بشكل شاذ لدي مرضي الذهان الدوري . فهاتان المنطقتان تشتملان علي الأشخاص

١) Manic Depressive Psychosis ٢) Schezothymes

٣) Cyclothymes

الذين يظهرون بصورة واضحة قدرامن عدم السواء ، ولكنهم لم يصلوا بعد الي درجة المرض الذهاني . ويطلق كريتشمر علي الأشخاص الذين يقعون بالقرب من طرفي المتصل ذوي المزاج الدوري [١] ، وذوي المزاج الفصامي[٢] تبعا للجانب الذي تقع فيه كل مجموعة ، بينما نجد أن هناك عددا كبيرا من الأشخاص يقعون في مركز التوزيع يطلق علي مجموعة منهم الديستونينون [٣] اذا ماكانوا في الاتجاه الفصامي ، ويطلق علي المجموعة الأخري السينتونيون [٤] اذا ماكانوا في الاتجاه الدوري (Eysenck, 1965 "a" PP. 25-26) .

وهناك بعض التشابه بين بُعد الدورية - كما وضعه كريتشمر - وبُعد الانبساط كما وصف من قبل . فالشخص صاحب الشخصية الدورية (مثله مثل الانبساطي) يتميز بأنه نشيط وغير عاطفي [٥] ونمطه واسع - سطحي ، ويتميز بأنه موضوعي وواقعي واجتماعي ومتفائل وواثق من نفسه ومولع باللذة ومتعاون وصريح ، وهو أيضا عرضة للتقلبات المزاجية [٦] بدون سبب واضح . أما صاحب الشخصية الفصامية فيشبه الانطوائي ، حيث يتميز بأنه سلبي وعاطفي ونمطه ضيق - عميق ، بالاضافة الي عكس معظم خصائص صاحب الشخصية الدورية (أو الانبساطي) . ورغم قيام كريتشمر وزملائه بعدد كبير من الدرسات التجريبية الامبيريقية ، فإنه لم يعتمد علي الدراسات الارتباطية أو العاملية في محاولاته لتدعيم أو اثبات نظريته ولم يضعها في اعتباره ، هذا بالرغم من أن هناك دراسات أخري خارج حدود دائرته المباشرة قد أجريت باستخدام هذه المناهج .

---

١) Cycloid　　٢) Schezoid

٣) Dystonics　　٤) Syntonic

٥) Unimpassioned　　٦) Mood Changes

وهناك اضافتان أساسيتان لنظرية كريتشمر تتمثلان في الآتي :

١) أنه حاول القيام بربط مفاهيمه الخاصة بأنماط الشخصية ببعض الحقائق الثابتة للتكوين البيولوجي ، أو بمعني آخر : ربط أنماط الشخصية وزملات الأعراض الذهانية بأنماط بناء الجسم .

٢) اهتم بالأسباب الدينامية التي تقف خلف فكرة النمط التي قام بتطويرها .

وقد أدي التشابه الواضح - الذي رأيناه - بين مفاهيمه ومفاهيم يونج الي محاولات للربط بين مفاهيم النظريتين : الشخصية الفصامية والانطواء ، والشخصية الدورية والانبساط (Ibid) .

وبعد أن تناولنا أهم الاضافات النظرية السابقة نحاول الاشارة الي بعض الملامح المشتركة فيما بينها قبل الانتقال الي نظرية أيزنك والنظريات الأخرى التالية لها :

أولا : يوجد اتفاق واضح بين ماذكرنا من علماء النفس علي وجود التمييز الثنائي المعروف "بالانبساط - الانطواء" ، ويوجد بعض الاتفاق علي تعريفه ، بالرغم من التأكيد بصورة مختلفة علي جوانب ثلاثة أساسية ينظر من خلالها لهذا المفهوم هي الجوانب العقلية والجوانب الانفعالية والجوانب الاجتماعية (Guilford & Braley, 1930) .

ثانيا: الانطوائي أكثر ذاتية ، أما الانبساطي فهو أكثر موضوعية في نظرته لمختلف الأمور .

ثالثا: يظهر الانطوائي درجة مرتفعة من نشاط المخ ، أما الانبساطي فيظهر درجة مرتفعة من النشاط السلوكي .

رابعا : يظهر الانطوائي ميلا الي ضبط النفس (١) ، بينما يظهر الانبساطي نقصا في هذا الضبط (Eysenck,1947,P.58) .

خامسا: هناك مجموعة من المتغيرات الفسيولوجية أو الأسس البيولوجية تقوم بدور مهم كمحددات أساسية للانبساط لاتقل أهمية عن العوامل البيئية (Op.Cit.) .

سادسا: الربط بين مفهومي الانبساط والانطواء وبعض التشخيصات السيكايترية (الهسيتريا والاعياء النفسي أو الديستيميا) بالشكل الذي يمكن به استخدام مفهوم الانبساط - الانطواء للاشارة الي هاتين المجموعتين التشخيصيتين ، علي أساس أن الانبساطيين والانطوائيين حينما يصبحان عرضة للاصابة بالمرض النفسي يصابان بهذين المرضين علي وجه التحديد (Eysenck, 1953; 1957) .

ويمكننا الآن - من خلال كل ما سبق - الوقوف بالتفصيل علي خصائص كل فئة من هاتين الفئتين (الانبساطيين والانطوائيين) ، وخصائصهما - أيضا - في صورتهما المتطرفة ، أي في حالة اصابتهما بالمرض النفسي . ولنتناول أولا خصائصهما في صورتها السوية :

١) الانبساطي النموذجي : شخص اجتماعي ، يحب الحفلات ، وله أصدقاء عديدون ، ويحتاج الي الناس ليتبادل معهم الحديث ، ولايحب القراءة أو الدراسة بنفسه ، وهو تواق للاثارة ، يغتنم الفرص ، ويميل الي التصدي للأمور ويتصرف طبقا لوحي اللحظة الراهنة . وهو بشكل عام انسان مندفع مولع بالدعابات العملية ولديه إجابات حاضرة علي الدوام ، ويحب التغيير عموما وهو لامبال ومتفائل ويحب الضحك والمرح . وهو يفضل - علي الدوام - أن يتحرك وأن يفعل شيئا ما ، وهو يميل الي

---

١) Self Control

العدوانية ، ويفقد أعصابه بسرعة . وعلي العموم فانه لايتحكم في مشاعره ، وهو ليس من الأشخاص الذين يمكن الاعتماد عليهم .

٢) أمــا الانطوائي النمــوذجي : فــهــو شــخص هـادئ ، ومن النوع الانعزالي الذي يميل الي الاستبطان الذاتي ، المولع بالكتب أكثر من الناس ، وهو متـحفظ ومتـرفع إلا مع الأصدقـاء المقربين . وهو يميل الي أن يخطط للمستقبل وأن ينظر قبل أن يخطو ، ولايثق في الانطباع الوقتي ، ولايحب الاثارة ، ويأخذ أمور الحياة اليومية بالجدية الواجبة ، ويحب طريقة الحياة المنظمة . وهو يتحكم في مشاعره تحكما تاما ، ونادرا ما يتصرف بطريقة عدوانية ، ولايفقد أعصابه بسهولة ، ويمكن الاعتماد عليه ، وهو متشائم الي حد ما ، ويقيم وزنا كبيرا للمقاييس الأخلاقية (أيزنك ، ١٩٦٩ ، ص ٦٢) .

أما خصائص نفس الفئتين في صورتهما المرضية فهي كالآتي :

أ) الانطوائيون (العصابيون) : " يبدون ميلا الي اظهار أعراض القلق والاكتئاب ، حيث أنهم يتميزون بالميول الوسواسية والقابلية للاثارة والتبلد ويعانون من عدم استقرار الجهاز العصبي اللاارادي ، وتبعا لما يقرره هؤلاء الأشخاص أنفسهم ، فإنه يسهل إيذاء مشاعرهم واستثارة إحساسهم بالذات. وهم عصبيون ويستسلمون لمشاعر النقص ، ومن ذوي المزاج المتقلب ، ويســهل اسـتـغـراقـهم في أحـلام اليـقظة ، ويبـتـعـدون عن الأضـواء في المناسبات الاجتماعية ، ويعانون من الأرق . أما بالنسبة لبنيانهم الجسمي فان نموهم الرأسي يتفوق علي نموهم الأفقي ، واستجابتهم بالجهد ضعيفة ، ويرتفع لديهم مستوي نشاط استراس كولين ، وإفراز اللعاب لديهم مكفوف ، وذكـاؤهم مـرتفـع نسـبـيـا وقـدرتـهم اللفظيـة ممتـازة ، ويغلب أن يكونوا مثابرين . ويتميزون بالدقة عموما ، ولكن مع البطء ، ويتفوقون في الأعمال الدقيقة (اختبار الملاقط مثلا) . كذلك فان طموحهم مرتفع بشكل غير عادي ولكنهم يميلون الي التـقليل من مـسـتـوي أدائهم . وبالاضـافـة الي ذلك فـهـم أميل للجـمـود ، ولايبـدون الا قدرا ضـئـيلا من التبـاين الفردي في السمـات

الشخصية . وتميل تفضيلاتهم الجمالية الي الصور الهادئة ذات الطابع القديم . وهم لايرحبون بالنكات كثيرا ولايحبذون النكات الجنسية بوجه خاص وخطهم في الكتابة ممتاز (هول وليندزي ، ١٩٦٩ ، ص ص ٥٠٠-٥٠١) .

ب) وفي مقابل الخصائص السابقة للانطوائيين يبدي الانبساطيون (العصابيون) ميلا لاظهار أعراض هستيرية تحولية ، وكذلك اتجاها هستيريا نحو أعراضهم . وفوق ذلك تبدو طاقاتهم ضئيلة واهتماماتهم ضيقة ، وتاريخهم المهني سيء ، ويعانون من توهم المرض . ووفقا لما يقررونه بأنفسهم ، فانهم يعانون من اضطرابات اللعثمة والتهتهة والاستهداف للحوادث وكثيرا ما يتركون العمل بسبب المرض ساخطين شاكين من الأوجاع والآلام . أما بالنسبة لبنيانهم الجسمي ، فإن نموهم الأفقي يتفوق علي نموهم الرأسي واستجاباتهم بالجهد طبيعية تماما ، وينخفض لديهم مستوي نشاط استراس الكولين ، وإفراز اللعاب غير مكفوف ، وينخفض مستوي ذكائهم نسبيا ، وكذلك ينخفض محصول المفردات لديهم ، ويبدون نقصا شديدا في المثابرة ، وهم أميل إلى السرعة وعدم الدقة ، وأداؤهم سيء بالنسبة للأعمال الدقيقة (اختبار الملاقط) ، كذلك فإن مستوي طموحهم منخفض ولكنهم يميلون الي تضخيم أدائهم ، ويتميزون بالمرونة ، ويبدون قدرا كبيرا من التباين الفردي من السمات الشخصية ، ويتجه تفضيلهم الجمالي نحو الصور الحديثة المليئة بالألوان . وبالنسبة للتفضيل الجمالي فهم يخرجون تصميمات متناثرة كثيرا ما تكون في موضوعات مجردة ، وهم ميالون للنكات ، ويغرمون بالنكات الجنسية علي وجه الخصوص ، وخطهم في الكتابة ممتاز (المرجع السابق) .

ثالث عشر : نظرية أيزنك :

١) المرحلة الأولي للنظرية (١٩٤٧) :

ترتبط هذه المرحلة – والتي تعد بمثابة مرحلة تمهيدية لنظرية أيزنك – بظهور أول كتاب له وهو "أبعاد الشخصية" ، حاول خلالها تقديم تصور أولي

أو مباشر لمفهوم الانبساط - الانطواء ، وبلورة هذا المفهوم بعد التاريخ الطويل الذي مّر به ، والذي تقاربت خلاله وجهات النظر المفسرة للمفهوم في بعض الأحيان ، وتباعدت في أحيان أخري (Eysenck,1973"a" P.3).وخلال هذا التاريخ لم يقل أو يتضاءل الاهتمام بهذا المفهوم كثيرا ، الا خلال سنوات الحرب * التي وصل الاهتمام به الي درجة منخفضة ، شعر معها الكثيرون من علماء النفس أن الاهتمام لن يعود له مرة أخري . ولذلك اعتبر الكثيرون من علماء النفس من العاملين في ميدان الشخصية - ان لم يكن معظمهم - أن هذه المحاولةبمثابة احياء لاهتمام انتهى ، مثلها مثل اعادة الحديث من بعض مفاهيم الفيزياء التي انتهت - مثل اللاهوب[1]، أو مركزية الأرض بالنسبة للكواكب [٢] - لما لها من جوانب قصور كبيرة ، ولأنها لم تعد بالفائدة التي تجعلنا نستمر في استخدامها . وقد ظهر ذلك واضحا من خلال أحجام الكثيرين عن القراءة عن الانبساط، وعدم رغبتهم في تأييد البحث داخل حدود هذا الميدان ، وعدم محاولتهم ايجاد حلول للمشكلات الخاصة بهذا المفهوم والتي تُركت معلقة ، ولم يصل أحد الي حلول لها . الا أن أيزنك يري أن هذه الظروف قد يكون لها مميزات واضحة تجعل الباحث يعمل فى اطار مناخ أكثر هدوءا يحاول صياغة نظرياته ، واجراء بحوثه ، والوصول الي استنتاجاته في جو آمن بعيدا عن المشتتات التي ربما توجد من جراء وجود باحثين آخرين يعملون في نفس الميدان (Ibid) .

فقد أخذ الباحثون الآخرون اتجاهات مختلفة كثيرة ، وتميزوا بالسرعة الكبيرة في معدل أدائهم ، وانتاجهم العلمي بالمقارنة بالاهتمام الذي أُعطي لبُعد الانبساط من جانب أيزنك . لكن ظهر بعد ذلك أن الاتجاه الصحيح الذي اتخذه أيزنك كان أكثر أهمية من هذه السرعة الكبيرة . فكانت هذه المحاولة بمثابة احياء للاهتمام بهذا المفهوم مرة أخري وضع خلالها أيزنك

---

* الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥) .

١) Phylogiston

٢) Geometric planetry

الخطوط العريضة للبحوث المستقبلية له (Eysenck, 1947) ، وظهـر ذلك بوضوح بعد ذلك من خلال الجهود الكثيرة التى ركزت اهتمامها علي مشكلات هذا المفهوم لسنوات طويلة (Carrigan,1960) .

٢) المرحلة الثانية للنظرية (١٩٥٧) :

وصل أيزنك خلال هذه المرحلة الي صياغة متماسكة لفروضه ، التي اعتمد في صياغته لها علي نظريات التعلم الحديثة وخاصة نظرية هل C.L.Hull ونظرية بافلوف I.P. Pavlov (Eysenck, 1957, PP. 35-70) . فالفرض الأساس لنظرية أيزنك (بخصوص "الاثارة [١] والكف)[٢] يرجع بوجه خاص الي التكوينات الفرضية [٣] لهذين المفهومين ، والتي تُعزي الي مفاهيم هذين الباحثين (Gray, 1964 "a") ، فالاثارة والكف عبارة عن عمليات عصبية فرضية يعتمد عليها بدرجة كبيرة في اكتساب السلوك وانطفائه (Stelmack, 1981, P. 38) . فالتصور الأساسي لهذه النظرية يربط بُعد الانبساط – الانطواء بمسلمة الأساس العصبي الخاصة بتوازن ميول الاثارة – الكف* ، والتي تميز الجهاز العصبي المركزي لشخص معين (Eysenck, 1957; Gray, 1976) .

فالانبساط – الانطواء – كأحد أبعاد الشخصية – يبدو علي أنه مفهوم تفسيري أو متغير وسيط يربط بين الجوانب الفسيولوجية (الاثارة – الكف) ، والجوانب السلوكية المختلفة (Gray, 1981) ، ورغم ذلك لم يشر أيزنك بوضوح الي المنطقة الفسيولوجية المسئولة عن ذلك بالتحديد ، بل يبدو أنه لم يبذل مجهودا لمحاولة الوصول الي ذلك (Ibid) .

---

* المقصود بالاثارة من الناحية السلوكية والعصبية تسهيل الاستجابات الادراكية والحركية ، واستجابات التعلم والتفكير في الجهاز العصبي المركزي ، ويقصد بالكف عكس ذلك ، أي اخماد هذه الاستجابات (Eysenck, 1965 "a") .

١) Excitement ٢) Inhibition

٣) Hypothetical Constructs

ويوضح الشكل التخطيطي التالي رقم (٥) كل العناصر الأساسية لهذه النظرية بصورة مبسطة :

المستوي	الظاهرة	
السيكاتيري الاجتماعي	١- نمط الاضطراب	الانطوائيون : ديستيميون الانبساطيون : هستيريون
الشخصية	٢- التنشئة الاجتماعية	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
التعلم / الانفعال	٣- تشريط الخوف	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
	٤- القابلية للتشريط	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
الفسيولوجي	٥- توازن الاثارة - الكف	الانطوائيون : وجود قابلية للاثارة الانبساطيون : وجود قابلية للكف

شكل رقم (٥)

يوضح العناصر الأساسية لنظرية أيزنك (١٩٥٧)

فالانطوائيون يتميزون بمستويات مرتفعة من القابلية للاثارة [١] في

---

١) Excitability

مستوي اللحاء ، وبمستويات منخفضة من الكف في مستوي اللحاء أيضا ، بينما يتميز الانبساطيون بعكس ذلك تماما ، أي بمستويات منخفضة من القابلية للاثارة وبمستويات مرتفعة من الكف (Eysenck, 1982, PP. 12 - 14) .

ويتضح من ذلك أن المضمون المختصر لهذا الفرض يسمح بظهور نمط واحد فقط من النشاط يكون خاصا بهذا البناء الجزئي المعين (١) . بمعني آخر : يشير هذا الفرض – في أبسط صوره – الي أن الخصائص المميزة لأجهزة عصبية معينة سوف تكشف عن نفسها – بنفس الأسلوب – حينما توجد الظروف الملائمة ، أو حينما تكشف الظروف المناسبة لذلك عن نفسها ، واذا أردنا ترجمة هذه المعاني بصورة أوضح الي مفاهيم سلوكية ، فسوف نتوقع وجود ارتباطات دالة بين مقاييس التعلم والتشريط المختلفة بين بعضها البعض من ناحية وبينها وبين أي مقياس ثابت لبعد الانبساط من ناحية أخري (bid) .

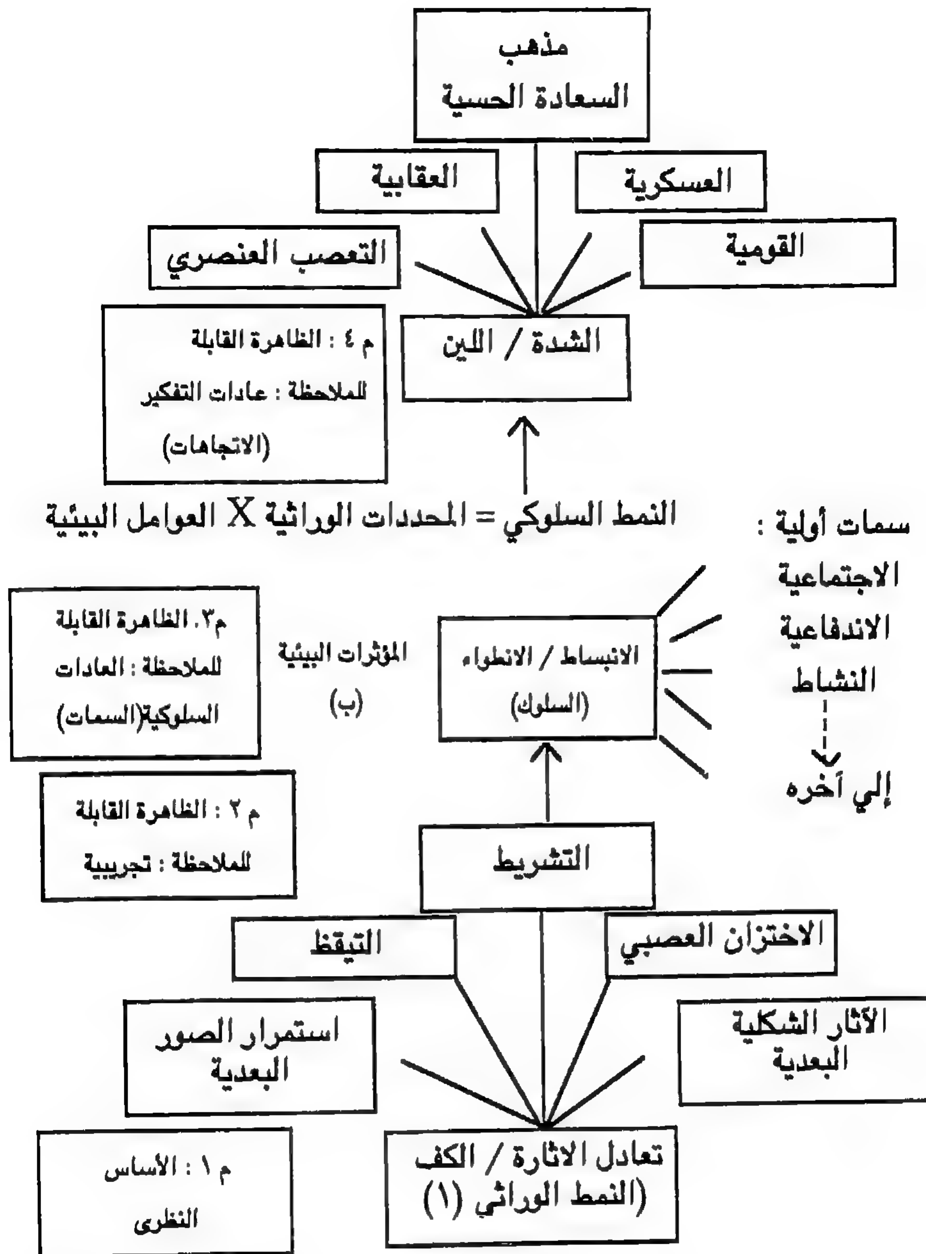
وقام أيزنك وتلاميذه بعدد ضخم من البحوث التجريبية بناء علي الفروض المستمدة من النظرية ، والتي أجري معظمها علي مجموعتي الهستيريين والسيكوباتيين من ناحية والديستيميين من ناحية آخري طبقا لفروض يونج في هذا الجانب (Eysenck, 1957; 1958) ، وهي سلسلة متنوعة من العمل التجريبي اهتم فيها بمفاهيم التعلم والتشريط والاختزان العصبي (٢) وغيرها (Eysenck, 1966, 1967 "a") .

وقدم أيزنك نموذجا تفصيليا أوضح خلاله مدي تفاعل العوامل الوراثية والعوامل البيئية في الوقوف علي محددات بُعد الانبساط طبقا للشكل التالي :

---

١) Sub-stratum

٢) Reminiscence



شكل رقم (٦)

يوضح تأثير الوراثة والبيئة على الشخصية (Eysenck, 1964; 1965 "b").

---

١) Genotype

ويبين المستوي الأول (السفلي) في الشكل السابق رقم (٦) الاثارة والكف كتكوين نظري يتحدد بالتأثيرات الوراثية كلية . وهذا الجزء الوراثي أو الجبلي من الشخصية يمكن قياسه عن طريق ظواهر تجريبية يمكن ملاحظتها ، وهذا هو المستوي الثاني ، وأمثله هذه الظواهر التشريط [١] ودوام الصور اللاحقة والتيقظ [٢] والاختزان العصبي والآثار الشكلية اللاحقة [٣] ، وهذه الظواهر الأخيرة لاتعتمد علي الوراثة كلية ، ولكن العوامل البيئية تؤثر فيها بدرجة أقل من السمات . وفي المستوي الثالث توجد العادات السلوكية أو السمات مثل الاجتماعية والاندفاعية والنشاط وغيرها ، وهي التي تستخدم أساسا لتحديد الانبساط - الانطواء ، أو هي مكوناته الأساسية ، ونتعامل في هذا المستوي مع الشخصية من الناحية السلوكية ، وهي تتشكل عن طريق تفاعل العوامل الجبلية للشخصية (توازن الاستثارة والكف) والتأثيرات البيئية.فالسلوك الملاحظ اذن دالة أو وظيفة لهذا التفاعل ، حيث يؤدي هذا التفاعل الي فروق سلوكية وصفية ظاهرة في الانبساط - الانطواء ، يمكن قياسها بواسطة المقاييس السيكولوجية المختلفة كالاستخبارات (عبدالخالق ، ١٩٧٩ ، ص ٢٢٤).وعند المستوي الرابع والأخير توجد اتجاهات معينة كمذهب السعادة والقومية والتعصب العنصري وما الي ذلك (أيزنك ، ١٩٦٩ ، ص ٧٩).

ونخلص من ذلك أن بعد الانبساط - الانطواء مثله مثل كل أبعاد الشخصية محصلة لتفاعل العوامل الوراثية والعوامل البيئية (Fulker, 1981) ، فالتفاعل محدد وواضح بين هذه العوامل مجتمعة ، ودور كل منها معروف حدوده وهذا ما أثبته كثير من الدراسات التى أجريت علي التوائم (المتماثلة [٤] ، والمتآخية) [٥] (Claridge et al., 1973) باستخدام أحدث أساليب قياس المحددات الوراثية البيولوجية (Farhenberg, 1977; Cattell, 1982; Eysenck 1956) .

---

١) Conditioning
٢) Vigilance
٣) Figural After effect
٤) Identical
٥) Fraternal

ج- المرحلة الثالثة للنظرية (١٩٦٧):

حاول أيزنك فى هذه المرحلة تعميق وتطوير مفاهيمه، وتأصيلها من خلال العمل التجريبى المكثف الذى قام به هو وزملاؤه طبقا للشكل التالى رقم (٧) (Eysenck, 1967) .

المستوي	الظاهرة	
السيكاتيري الاجتماعي	١- نمط الاضطراب	الانطوائيون : ديستيميون الانبساطيون : سيكوباتيون
الشخصية	٢- التنشئة الاجتماعية	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
	٣- تشريط الخوف	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
التعلم / الانفعال		
	٤- القابلية للتشريط	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
الفسيولوجي	٥- القابلية للاستثارة(١)	عند الانطوائيين : جيد عند الانبساطيين : سيء
	٦- المنطقة العصبية(٢)	عند الانطوائيين:نشاط مرتفع (التكوين الشبكى الصاعد) عندالانبساطيين:نشاط منخفض

شكل رقم (٧) يوضح العناصر الرئيسية لنظرية أيزنك (١٩٦٧)

---

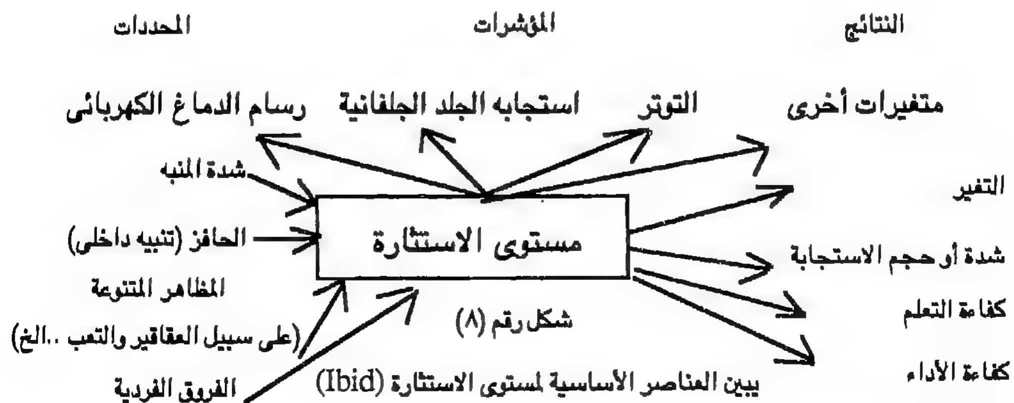
١) Arousability

٢) Neural Substrate

ويظهر من الشكل السابق رقم (٧) الفروق الأساسية بين نظريتى أيزنك عامى ١٩٥٧ ، و١٩٦٧ والتى تظهر فى الجزء العلوى ، والجزء السفلى لهذا الشكل على الترتيب . ففى الجزء العلوى تركز نظرية عام ١٩٦٧ على السلوك ضد الاجتماعى (١) للسيكوباتيين - على أساس أنه الصورة المتطرفة للسلوك الانبساطى - بينما كانت تركز نظرية عام ١٩٥٧ - السابق عرضها - على الأعراض الهستيرية . أما التغيير الذى حدث فى الجزء السفلى مؤداه أن الفروق فى القابلية للتشريط تكمن وراءها فروق واضحة فى مستوى الاستثارة* ، يمكن تحديد أصلها الفسيولوجى بالتكوين الشبكى الصاعد ، بينما أشارت نظرية ١٩٥٧ الي أن هذه الفروق في القابلية للتشريط يكمن

---

* يستخدم مفهوم الاستثارة للاشارة الى التنوع فى شدة السلوك ، كما نميزه عن التنوع فى اتجاه السلوك (Gray, 1964 "b", P. 290) . وهو كمفهوم عصبى سيكولوجى يحدد كمتصل يمتد من حالات الاغماء ، أو النوم العميق فى أقل مستوى للتنشيط Activation مارا باليقظة ، ثم حالات التهيج ، أو الغضب أو الرعب فى أعلى مستوى للتنشيط (عبدالخالق ، ١٩٧٩ ، ص ٢٦٦) . ومفهوم الاستثارة من المفاهيم غير المحددة ، والتى استخدمت بمعانى كثيرة وفى أغراض عديدة بصورة تجعل امكان تناقض المفهوم قائمة فى بعض الأحيان ، فهناك خلافات كثيرة حوله ، وقدمت نظريات عديدة لتفسيره بعضها ينظر اليه على أنه تكوين فسيولوجى أحادى البعد ، والبعض الأخر على أنه تكوين متعدد الأبعاد (Corcoran, 1981 PP. 122-113). ويبين الشكل التالى رقم (٨) عناصره الأساسية:



شكل رقم (٨)

يبين العناصر الأساسية لمستوى الاستثارة (Ibid)

(١ Anti-Social Behavior

وراءها فـروق فى توازن الاثارة/الكـف لأصـل فـسـيـولوجي غـيـر مـعـروف (Gray, 1981, p. 253;Eysenck ,1967) . ويظهر في كثير من الأحيان أن الانتقال من الحديث عن الاثارة / الكف الى الحديث عن مستوي الاستثارة ليس أكـثـر مـن تغـيـيـر لمفـردات اللـغـة (Gray, 1981, p. 253)

== ويوضح الشكل السـابق رقم (٨) المحـددات الأسـاسـيـة لمسـتـوي الاسـتـثـارة ، والمؤشرات الهامة له ، والنتائج المترتبة علي ذلك ، أو شكل السلوك المترتب علي ذلك (Gray, 1964 "b", p. 296) . فمستوي الاستثارة يشير باختصار الي :

١- الشدة التي يحدث بها السلوك .

٢- شدة عوامل الدافعية التي يتعرض لها الكائن الحي .

٣- مستوي التغير Alterness الذي يحدث للكائن الحي . وهذه المظاهر الثلاثة ليست متماثلة ، ودرجة الترابط فيما بينها ليس كبيرا (Ibid) .

أما التكوين الشبكي الصاعد (A.R.A.S) وهو الأصل الفسيولوجي لمستوي الاستثارة فيشير الي أجسام من الخلايا الشبكية لجذع المخ Brain Stem . Reticular Formation وتتكون لُب المادة الرمادية لجذع المخ من النشاط الفعلي الشبكي للخلايا العصبية القصيرة التي تنقسم بدورها الي قسمين :

المرات الحسية الكلاسيكية Classical Sensory Pathways

والمناطق النوعية لنتوء الثلاموس Specific Thalamic Projection

(Stelmack,1981,pp.38-39) .

فالتكوين الشبكي بمثابة نقطة التحكم في التنبيهات الآتية من أعضاء الحس المختلفة، حيث نجد أن المصاحبات Collaterals الآتية من الممرات الحسية الصاعدة تنبه خلايا التكوين الشبكي الصاعد ، والتي تؤدي حينئذ الي نقل الاستجابات الاستثارية الي أماكن متفرقة واسعة الانتشار في اللحاء Cortex . وهناك أيضا تنبيه مضاد يأتي من أجزاء اللحاء المختلفة عبارة عن تنبيهات كافة للتكوين الشبكي لكي تجعله يتوقف عن التنشيط ، ويقوم بتأثير كاف للتنبيهات الحسية الواردة من أعضاء الحس المختلفة (Corcoran , 1981, pp.112-113 ; Stelmack,1981,pp.38-39) .

فالاستثارة مثلها مثل توازن الاثاره / الكف . وبالتالي يصبح في مقدورنا افتراض معادلة طبيعية - توضح لنا الي أي مدي يُعبر المفهومان عن شئ واحد - موءداها أن الأفراد الذين يتميزون بمستوي مرتفع من القابلية للاستثارة ، يتميزون بمستوي مرتفع من الاثارة / منخفض من الكف ، والأفراد الذين يتميزون بمستوي منخفض من الاستثارة ، يتميزون بمستوي منخفض من الاثارة / مرتفع من الكف . ورغم ذلك فقد لاتشير هذه المعادلة باستمرار الي هذا الاتساق ، لأنه ربما تتدخل بعض المتغيرات النوعية - علي سبيل شدة التنبيه - قد تؤثر فيها الي حد ما (Ibid) .

رابع عشر : نظرية تبلوف B.M.Teplov (١٩٦٤) :

باحث روسي وضع في اعتباره مبادئ نظرية بافلوف في الجهاز العصبي القوي والجهاز العصبي الضعيف ، وقام علي أساس ذلك بسلسلة ضخمة من الدراسات التجريبية للفروق الفردية (Teplov , 1964) .

فقد تأصلت نظرية أنماط المستويات العليا من الأنشطة العصبية(١) في معامل بافلوف كنتيجة طبيعية للعمل التجريبي المكثف الذي أجري علي الحيوانات والذي اعتمد معظمه علي المناهج الكلاسيكية الخاصة بالمنعكسات الشرطية لاستجابة سيلان اللعاب ، وهو الاكتشاف الذي يعتبر واحدا من أعظم انجازات بافلوف (Ibid).

والاضافة الأساسية لتبلوف أنه قام بدراسة هذه الأنشطة العصبية لدي الانسان موءكدا أن هذه النقلة تحتاج الي تطوير مناهج ملائمة لهذا الغرض ، أما الانتقال المباشر بمناهج البحث الخاصة بدراسة الحيوانات الي دراسة الانسان مسألة ليست فقط غير ذات جدوي ، ولكنها تكون غير ممكنة في كثير من الأحيان أيضا . وكان بافلوف نفسه غالبا ماينبه الي

---

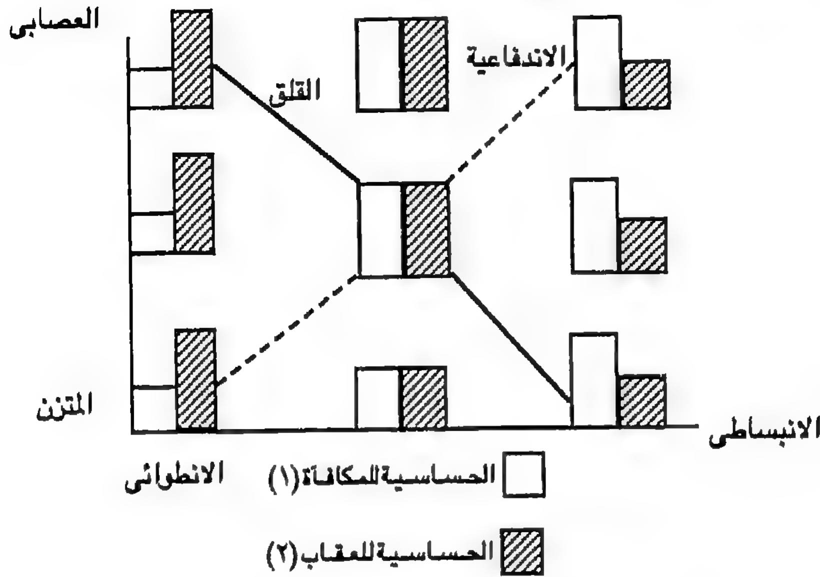
١) Higher Neural Activiy

خطورة هذا التوجه ، فهناك كثير من المشكلات المنهجية المترتبة علي ذلك يجب وضعها في الاعتبار ، بالاضافة الي الدرس المهم الذي نتعلمه من ذلك وهو أنه مهما كانت خصوبة نتائج الدراسات التي أجريت علي الحيوانات ، ستظل قيمتها عند هذا المستوي طالما لم يحدث الانتقال لدراسة الانسان بالمناهج التي تلائمه (Gray ,1964 "a") .

والخلاصة أن مفهوم الجهاز العصبي الضعيف لدي تبلوف يناظر أو يتشابه بدرجة كبيرة مع نمط الانطواء ، وأيضا يناظر مفهوم الجهاز العصبي القوي نمط الانبساط (Eysenck , 1981"b" p.10) .

خامس عشر : نظرية جراى J. Gray (١٩٧٠) :

يعتقد جراى أن نظرية أيزنك - بشكلها السابق - لاتوفى بالغرض الذى أعدت من أجله بصورة تامة * ، وبناء على ذلك يقترح نظرية بديلة للانبساط يمكن فى ظلها ، ليس فقط التغلب على جوانب قصور نظرية أيزنك ، ولكنها تحقق مزيدا من النجاح (Gray, 1981, P. 260) .



شكل رقم (٩) يوضح العلاقات المفترضة لنظرية جراى

وتتحدد أهم محاور أو أبعاد نظرية جراى فى ثلاثة على النحو التالى :-

أ - الحساسية للعقاب ، والحساسية للمكافأة .

ب- بعدا الانبساط - الانطواء ، والعصابية .

ج- بعدا القلق والاندفاعية (القطرين) [٣] ، ويمثلان أعلى معدلات لزيادة الحساسية للعقاب والحساسية للمكافأة بصورة محددة .

---

* هذه بالطبع وجهة نظر جراى بخصوص نظرية أيزنك ، الا أننا سنجد فيما بعد أنها- هى الأخرى - لها جوانب قصور واضحة ربما تقلل من قيمتها الى حد كبير .

١) Susceptibility to reword (٢) Susceptibility to punishment

٣) Diagonal

ويمكننا تلخيص المسلمات الأساسية للنظرية فى الآتى :

١) أن الخطوط الخاصة بالتأثير السببى [1] تم تدويرها بزاوية ٤٥ درجة من بعدى أيزنك (الانبساط والعصابية) ونتج عن ذلك بعدان جديدان هما : القلق ويبدأ من الربع الخاص بالانبساطى المتزن فى تصور أيزنك (منخفض القلق) الى الربع الخاص بالانطوائى العصابى (مرتفع القلق). والثانى الاندفاعية وتبدأ من الربع الخاص بالانطوائى المتزن (منخفض الاندفاعية) الى الربع الخاص بالانبساطى العصابى (مرتفع الاندفاعية) .

٢) تعكس الزيادة فى مستويات القلق زيادة مماثلة فى مستويات الحساسية للعقاب ، وعدم تقديم المكافأة [2] ، والجدة [3] . ويكمن خلف ذلك نظام فسيولوجى محدد (الكف السلوكى) .*

٣) تعكس الزيادة فى مستويات الاندفاعية زيادة مماثلة فى مستويات الحساسية للمكافأة ، وعدم تقديم العقاب . والنظام الفسيولوجى الذى يقف خلف المفهوم (الاندفاعية) مستقل عن النظام الذى يقف خلف القلق (Ibid) .

ويتضح من ذلك أن بعدى أيزنك (الانبساط والعصابية) عبارة عن ناتج ثانوى للتفاعل بين القلق والاندفاعية كما تم تعريفها . فالانطوائيون يتميزون بأن الكف السلوكى أقوى لديهم - نسبيا - من الانبساطيين . أو بمعنى آخر : يتميز الانطوائيون بقدر مرتفع من الحساسية للعقاب وعدم

* إن النشاط الذى يتحكم فى مستوى القلق يتكون من تفاعل مجموعة من الأبنية العصبية تتضمن بعض الأجزاء الخلفية لحصان البحر Septo Hypocampal فى علاقتها ببعض أجزاء جذع المخ Brain Stem وبعض أجزاء نسيج اللحاء فى الفص الجبهى Frontal lobe (Gray, 1981, P. 261) .

١) Causal influence
(٢) Non-reward
٣) Novelty

المكافأة والجدة ، أكثر من حساسيتهم للمكافأة وعدم العقاب . أما الانبساطيون فيتميزون بعكس ذلك ، أى يتميزون بقدر منخفض من الحساسية للعقاب وقدر مرتفع من الحساسية للمكافأة . وبناء على ذلك فالانبساط-الانطواء يعكس القوة النسبية لكل من النظامين ، بينما تعكس العصابية مجموع النظامين ، أو مجموع القوتين . فالزيادة فى حساسية أى من النظامين تؤدى الى زيادة فى العصابية (Ibid) .

ونخلص مما سبق أن هناك اختلافات واضحة بين نظرية أيزنك والنظرية البديلة التى يقترحها جراى هى :

١) الاختلاف الواضح فى تفسيرها للأسس البيولوجية التى تكمن خلف الانبساط ، فجراى يفترض ميكانيزمات مختلفة عن ميكانيزمات أيزنك (Gray, 1981, P. 216) .

٢) يفترض جراى أن بُعد الاندفاعية أكثر حساسية وتعبيرا عن المظاهر السلوكية المرتبطة بالبناءات التشريحية المحددة من بُعد الانبساط ، وبالتالى فهذا المفهوم (الاندفاعية) أفضل من مفهوم الانبساط*(Ibid).

٣) أجرى جراى معظم دراساته التى تدعم مفاهيمه الخاصة على الحيوانات (Nebeylitsyn & Gray, 1972) . وهذا يجعلنا نتحفظ كثيرا فى تعاملنا مع هذه النتائج مهما كانت قيمتها الامبيريقية . فليست هناك أدلة تجريبية واضحة من مبحوثين آدميين تدعم الاطار النظرى أو النموذج الذى يقدمه ، بالرغم من تبنيه لمفاهيم تبلوف Teplov الذى أجرى دراساته كلها على مبحوثين آدميين (Teplov, 1964) .

---

* بخصوص الأنشطة التى تتحكم فى مستوى الاندفاعية ، نجد أن هناك تقدما ضئيلا من حيث وصف الأبنية العصبية المسئولة عن ذلك ، أو مكانها بالتحديد (Gray, 1981, P. 261) .

٤) يبدأ جراى من نقطة مختلفة عن بداية أيزنك ، فهو يبدأ أولا من تحديد البناءات التشريحية ، وينتقل بعد ذلك الى تحديد الخصائص السلوكية المرتبطة بها (Gray, 1981; 1967) ، بينما يبدأ أيزنك من خلال تحديده لبعد الشخصية موضوع الاهتمام ، والتأكد من وجود أسسه البيولوجية أو بناءاته التشريحية . (Eysenck, 1977) .

٥) اغفال جراى لعامل الاجتماعية بصورة واضحة - بالرغم من اشارة معظم النظريات السابقة الى أهميته كمكون جوهرى لبعد الانبساط - وذلك نتيجة طبيعية لدراساته على الحيوانات .

سادس عشر : النظريات العاملية :

لا يعنى حديثنا المستفيض عن نظريات الانبساط - بالصورة السابقة اغفالا منا للدور الرائد والكبير الذى قام به علماء النفس والتحليل العاملى وعلى رأسهم سبيرمان C.Spearman ووب Webb ، وبيرت C.Burt وجيلفورد وكاتل * وغيرهم (Eysenck, 1981; 1982) ، فقد ساهم هؤلاء الباحثون بجهود رائدة أثرت الميدان ، ودفعت به خطوات كبيرة الى الأمام ، سواء بالارتقاء بمفاهيم الشخصية بوجه عام - والانبساط بوجه خاص ، أو بتطوير مناهج دراستها ، وخاصة التحليل العاملى . فقد رأينا أن هذه الاسهامات معروفة بصورة جيدة لكل دارسى علم النفس الحديث ، بالتالى أفردنا للنظريات التى قد لا تكون معروفة ، والتى لعبت دورا بارزا فى ارتقاء ، وتطور مفهوم الانبساط - الانطواء ، والتى حاولت تقديم تفسيرات سببية أو نظرية لهذا المفهوم بصرف النظر عن التحقيق التجريبى .

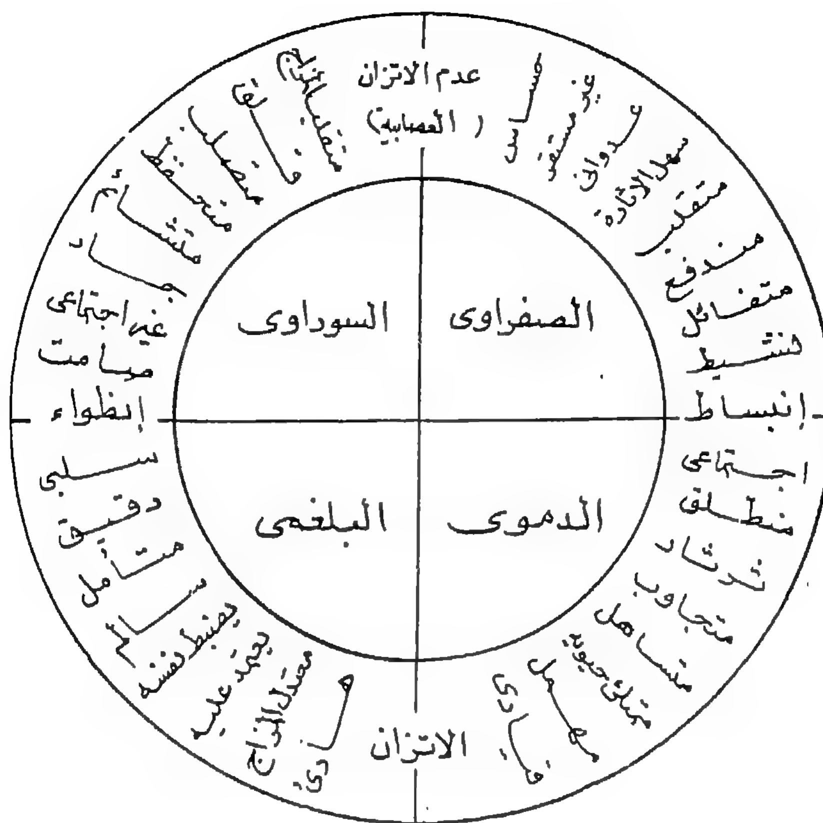
---

* سبق الاشارة فى الفصل الأول - مدخل الى مشكلة البحث - الى تصور كل من جيلفورد وكاتل ، أو نظرية كل منهما فى الانبساط ، وبالتالى لانجد مبررا للتكرار .

خاتمة

يتضح مما سبق كيف تم النمو التاريخى لمفهوم الانبساط منذ أن أصل أبوقراط منحى الأنماط الأربعة للشخصية ، الى أن أنتهينا الى النظريات العاملية الحديثة التى دفعت بالشخصية الى الأمام خطوات كبيرة من خلال التقدم المنهجى الذى نتج عن استخدام التحليل العملى فى وصف وتصنيف سمات أو خصائص الشخصية . ولقد تعرفنا على الاسهامات التى قدمتها كل نظرية من النظريات التى عرضنا لها عبر هذا التاريخ الطويل الذى مرّ به مفهوم الانبساط داخل الاطار الأعرض لأبعاد الشخصية الانسانية . فكل اضافة لها بلا شك قيمة واضحة لا يمكن اغفالها ويجب الاهتمام بها ، إلا أن ذلك لا يمنع أن هناك أسماء كان لها دورها البارز والمميز فى تقديم اضافات جوهرية مثل فونت وجوردان وهايمانز ، وأسماء أخرى نالت من الشهرة مالايتناسب - فى أحيان كثيرة - مع قيمة ما قدموه من اضافات مثل يونج (Eysenck, 1982, P. 9) .

والدرس الهام الذى نخرج به من العرض التاريخى الذى قدمناه -اذن- هو كيفية تراكم ونمو المعلومات والأفكار منذ بداياتها الفلسفية والتأملية الى وضعها الراهن من التقدم العلمى الذى وصلت اليه . فتقريبا نفس الخصائص التى قدمها أبوقراط ونماها كانت وفونت ... الخ لوصف الشخصية وصلت اليها الدراسات العاملية الحديثة . والشكل التالى رقم (١٠) يوضح لنا بعدى الشخصية الأساسيين (الانبساط والعصابية) فى علاقتهما بالتأملات الفلسفية لفئات الأمزجة الأربعة اليونانية :



شكل رقم (١٠)

يوضح العلاقة بين بعدي الشخصية الأساسيين اللذين وصلت إليهما الدراسات الحديثة من خلال التحليل العاملي وفئات الأمزجة الأربعة اليونانية

(Eysenck, 1982,P.و)

الفصل الثالث

الدراسات السابقة : نظرة عامة

مقدمة :

لعله تجدر الاشارة بداية ونحن بصدد تناول الدراسات التى أجريت على بُعد الانبساط الي أن هناك تراثا ضخما من الدراسات التجريبية والامبيريقية منذ فترات مبكرة . وكان ذلك - كما سبق أن أوضحنا - نتيجة طبيعية للاهتمام الكبير الذى أعطى لهذا المفهوم المحورى من مفاهيم الشخصية . والذى ظل مثارا للجدل لفترات طويلة من حيث طبيعته وعلاقته بغيره من متغيرات الشخصية (Garrigan, 1960) . لذلك يبدو من الصعب في ضوء هذا البحث القيام بمسح شامل لهذه الدراسات ، بل تعتبر مثل هذه المحاولة تعسفية وناقصة اذا فكر باحث ما في القيام بها ، اذ سيصادف نجاحا ضئيلا نتيجة للتعدد والثراء والتنوع الذى يميز هذه الدراسات (Eysenck, 1970 "a"; 1970 "b"; 1970 "c"; 1976) .

وبناء علي ذلك سنحاول - قدر الامكان - الوقوف أمام نماذج من هذه الدراسات ربما تلقي الضوء على طبيعتها المنهجية ، وطبيعة نتائجها - من حيث الاتساق أو التعارض فيما بينها - بالشكل الذي يجعلنا نتوصل لتصور عام عن هذه الدراسات في مجموعها ، علي أن يقتصر مثل هذا التصور علي كل مجال علي حدة ، وليس علي الميدان بعامة . وسنعرض لها طبقا لتقسيم ارتأيناه لأهداف العرض المنهجي ، مع الأخذ بعين الاعتبار أننا سنقتصر علي الدراسات التي أجريت لاختبار صدق نظرية أيزنك في الانبساط ، وهي النظرية التي يجري هذا البحث فى اطارها .

وتنقسم هذه الدراسات الي قسمين أساسيين هما :

أولا : الدراسات العاملية التي أجريت للوقوف علي الطبيعة العاملية لبعد الانبساط أو مكوناته أو عوامله الصغرى بهدف الاجابة على السؤال الآتي :

هل الانبساط بعد ذو طبيعة أحادية ؟ [١] أم أنه ذو طبيعة متعددة [٢] ؟

---

١) Unidimensional　　(٢) Multidimensional

ويتعين منذ البداية - قبل الخوض في الدراسات التي حاولت الاجابة علي هذا السؤال - أن نوضح أن ما نقصده بأحادية البعد في هذه الدراسة هو أننا أمام مجموعة من المكونات الفرعية أو العوامل الصغرى (السمات الأولية) التى يوجد فيما بينها ارتباطات مرتفعة ، تقودنا فى نهاية الأمر الى وجود عامل عام ذى هوية محددة ، يساهم كل مكون من هذه المكونات طبقا لصدق تعبيره عن الانبساط في التباين الكلى لهذا العامل المفترض .

أما اذا لم نستطع الوصول الي هذا العامل الذي ترتبط (تتشبع) مكوناته (أو سماته الأولية) ارتباطات مرتفعة ، بل خرجنا طبقا لما كشفت عنه التحليلات العاملية باستقلال هذه المكونات ، فإننا لا نستطيع الحديث عن أحادية لبُعد الانبساط ، بل نتحدث عن تعدد مكوناته . وبناءً على ذلك يمكن صياغة التساؤل الأساسى السابق كالآتى :

هل الانبساط بعد ذو طبيعة أحادية تتضح من خلال الارتباطات المرتفعة بين مكوناته الصغرى ؟ أم أنه ذو طبيعة متعددة تفصح عن نفسها من خلال وجود درجة واضحة من الاستقلال بين هذه المكونات ؟.

وقد اعتمدت الدراسات التي حاولت التصدى لهذه المشكلات العاملية علي الاستخبارات ومقاييس التقدير كأداتين رئيسيتين (Carrigan, 1960) ، واعتمدت في بعض الأحيان علي الاختبارات الموضوعية (Cattell, 1965) . وان كانت الاستخبارات هي الأكثر شيوعاً (Op-Cit.) .

وهذا النوع من الدراسات علي درجة كبيرة من الأهمية نظراً لمحاولته القيام بتمثيل جيد لمتغيرات الانبساط ، وبالتالي تحديد أفضل مكونات هذا البعد بحيث اذا انتقلنا الي الدراسات التجريبية - التي اعتمدت علي هذا المحك في تصنيفها لفئتى الانبساطيين والانطوائيين - نجد أنفسنا علي ثقة من قياسنا لهذا البعد بشكل جيد ، يتسق مع نتائج الدراسات التجريبية .

ثانيا : الدراسات التجريبية لبعد الانبساط ، وتشمل التجارب السيكوفيزيولوجية بنوعيها المباشر وغير المباشر ، والدراسات السيكولوجية الموضوعية . وهذا ما سوف نتناوله بالتفصيل كما يلي :

اولا : الدراسات العاملية لبعد الانبساط :

الدراسة الأولى التي نبدأ بها هي التي أجراها أيزنك H. J. Eysenck وأيزنك S.B. Eysenck عام ١٩٦٣ للاجابة علي تساوءلين أساسيين : الأول مدي استقلال الانبساط عن العصابية ؟ ، والتالي مدي أحادية بعد الانبساط؟. وتكونت عينة الدراسة من ٣٠٠ مبحوث بمتوسط عمرى ٢٧٫٧٣ سنة ، وأستخدما فيها استخباراً يتكون من ٦٦ بندا تقيس الانبساط والعصابية ، و١٨ بندا لقياس الكذب ، بالاضافة الي متغيرات الجنس والسن وعدد استجابات عدم الحسم ؟. وحُسبت الارتباطات بين هذه المتغيرات عن طريق معامل ارتباط بيرسون Pearson وأجرى تحليل عاملي لمصفوفة الارتباطات بطريقة المكونات الأساسية [١] توصل منه الباحثان الي أربعة عوامل من الدرجة الثانية ، تم تدويرها تدويرا متعامدا (بالرسم) لمحاولة الوصول الي أقرب حل للبناء البسيط ، وأمكن تفسير ثلاثة منها : العامل الأول هو العصابية ، والثاني الانبساط ، والثالث عامل قطبى [٢] تجمعت متغيرات (بنود) الاجتماعية في أحد قطبيه ومتغيرات الاندفاعية في القطب الآخر . لكن يلاحظ أن مجموعة بنود الاجتماعية كانت أكثر تجانسا من مجموعة بنود الاندفاعية التي كان من الممكن أن يطلق عليها مسميات أخرى - كما يشير الباحثان - الا أنهما فضلا التعامل معها بمعناها العام في هذا الموضع دون تقديم تفسيرات بديلة ربما تبعد بالدراسة عن هدفها الأساسى ، ومع ذلك فهاتان السمتان الأساسيتان لهذا العامل القطبى تماثلان - بشكل كبير - مكونى الانبساط اللذين

---

١) Principal Components

٢) Bipolar

افترضهما جيلفورد عام ١٩٣٤ ومان R. Mann عام ١٩٥٨ . وهذا يؤكد أحادية بعد الانبساط * (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 1 48) . وكمحاولة أخرى للتحقق من النتائج السابقة تم تطبيق الاستخبار نفسه ، بالاضافة الي بعض بنود قائمة المودزلى للشخصية علي عينة أخري مشابهة للعينة السابقة تتكون من ٣٠٠ مبحوث - أيضا - وأمكن من خلال المعالجات الاحصائية السابقة الوصول لعامل للانبساط له نفس الخصائص السيكولوجية للعامل الذي استخلص في دراسة ١٩٦٣ . وبعد ذلك تم حساب درجتين للاندفاعية والاجتماعية باستخدام حوالى ١٤ تشبعا دالا علي هذا العامل في كل حالة ، ثم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات هذين المتغيرين . وقد تساوت هاتان المجموعتان من التشبعات الدالة علي عامل الانبساط بالصدفة . وتؤكد نتائج هذه الدراسة الافتراض الأساسي القائل بأن الاجتماعية عبارة عن مظهر للانبساط يظهر قدرا من الارتباط بحسن التوافق ، بينما الاندفاعية مظهر آخر يظهر قدرا من الارتباط بسوء التوافق ، ويتضح ذلك فى علاقتهما ببعد العصابية ، ويقف خلف ذلك وجود ارتباط يصل الي حوالى ٥ر بين هذين المظهرين مما يدعم النتائج السابقة ويؤكد أحادية بُعد الانبساط (Eysenck & Eysenck, 1963) .

وقام سبارو وروس N. Sparrow & J. Ross بعد ذلك بدراسة مشابهة لمحاولة اعادة نتائج أيزنك وأيزنك السابقة والتأكد من العلاقة بين مكونى الانبساط الأساسيين (الاجتماعية والاندفاعية) . واستخدام الباحثان استخبارا تجريبيا يحتوى على بنود قائمة المودزلى للشخصية و ١٢ بندا أختيرت من استخبار أيزنك وأيزنك السابق : ٨ بنود من مجموعة بنود الاندفاعية و ٤ بنود من مجموعة بنود الاجتماعية . ولأن بعض بنود قائمة المودزلى للشخصية كانت متضمنة في التحليل العاملى لأيزنك وأيزنك ، فهناك ٢٧ بندا مشتركا بين الدراستين : ١٦ بنداً من مجموعة بنود

* سنعرض فى موضع تال لوجهة نظر جيلفورد ومان فى هذا الجانب ، والتي يؤكدان خلالها استقلال هذين العاملين .

الاندفاعية و ١١ بنداً من مجموعة بنود الاجتماعية . واضيفت مجموعتان أخريان عبارة عن ٤٠ بندا اختيرت اختيارا عشوائيا من بطارية كاليفورنيا للشخصية. [١] ، كل مجموعة تتكون من ٢٠ بندا : المجموعة الأولى تقيس الاجتماعية والثانية تقيس ضبط النفس . وبلغ حجم العينة ١٧٠ مبحوثا بمتوسط عمرى ١٦ سنة . وتوصل الباحثان من تحليلات احصائية مشابهة لتحليلات الدراسة السابقة الي ثلاثة عوامل من الدرجة الثانية ، تم تدويرها تدويرا متعامدا ، وتبين أن العامل الثانى والثالث معا يماثلان بدرجة كبيرة عاملى أيزنك وأيزنك السابقين: الانبساط والاندفاعية - الاجتماعية بما يدعم فروض الدراسة الأساسية ، أو نتائج أيزنك وأيزنك الخاصة بأحادية بعد الانبساط . فبحساب معامل الارتباط المستقيم بين تشبعات هذين العاملين وعاملى أيزنك وأيزنك- كل علي حدة - كان الارتباط بين عاملى الانبساط فى الدراستين حوالى ٩٢ر ، وبين عاملى الاندفاعية - الاجتماعية حوالى ٨٠ر (Sparrow & Ross, 1964) .

وتؤكد هذه النتائج - بوجه عام - فرض أحادية بعد الانبساط ، فعامل الانبساط الذى أمكن الوصول اليه من خلال التحليل العاملي من الدرجة الثانية يقوم علي أساس الارتباط بين عاملي الدرجة الأولى : الاندفاعية والاجتماعية (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 150) . لكن قد يُثار نقد مؤداه أن التحليل العاملي من الدرجات العليا (الدرجة الثانية) ينطوى على بعض النتائج الاحصائية المصطنعة [٢] التي لا يعتد بها أكثر مما يؤدى الى نتائج حقيقية بالمقارنة بالتحليل العاملي من الدرجة الأولى (Ibid).وكمحاولة للرد علي هذا النقد أُجريت التجربة التالية :

إن تصور العامل في إطار المعنى السببى الذى يقف خلف الارتباطات الموجودة بالفعل بين المتغيرات (أو عوامل الدرجة الأولى) يؤدى الي أن يكون الارتباط بين أي اختبار وهذا العامل مؤشرا للدرجة التي يقيس بها

---

١) California Personality Inventory

٢) Artefact

الاختبار العامل . بمعني آخر : سيكون مؤشرا لصدقه . فإذا توصلنا الي اختبار محكى يرتبط ارتباطا دالا بعامل معين أو له درجة صدق مرتفعة لقياس هذا العامل ، يصبح في مقدورنا استخدام هذا الاختبار للاجابة علي مشكلة أُحادية بُعد الانبساط ، فإذا كان الانبساط ذا طبيعة أحادية سنجد أن الاختبارات (أو بنود الاختبار) التي يتكون منها هذا العامل ترتبط بالمحك * ، وسوف يكون لكل تشبع منها وزنه النسبى على هذا العامل ، بالاضافة الي عدم وجود ارتباطات دالة لهذا المحك بأى اختبار (بند) من اختبارات (بنود) عامل آخر يفترض استقلاله عن العامل التجريبي (الانبساط) ، والاختبار الذي استخدم كمحك في هذه الدراسة هو اختبار عصير الليمون ** ، الذي تم تطبيقه علي عينة تتكون من ٩٣ مبحوثاً : ٤٥ مبحوثاً ، و٤٨ مبحوثة بعد استبعاد ٧ مبحوثين لعدم اكمالهم اجابة بنود قائمة أيزنك للشخصية التي استخدمت لقياس الانبساط والعصابية . وحسبت الارتباطات بين درجات الأفراد جميعاً (٩٣ مبحوثا) علي اختبار عصير الليمون وبنود القائمة السبعة والخمسين ، وأجرى تحليل عاملى لهذه المصفوفة الارتباطية بطريقة المكونات الأساسية ، وبعد تدوير المصفوفة العاملية تدويرا مائلا بالبروماكس ، أمكن تفسير العامل الأول – الذي نتج من هذه التحليلات – علي أنه عامل نقى للانبساط ، والعامل الثانى علي أنه عامل العصابية . وتشبعت الدرجة علي اختبار عصير الليمون – تشبعا دالا

* يعتبر اختيار المحك مسألة حاسمة في هذه المناقشة ، لذلك التزمت الدراسة المشار اليها بشرطين :

١- أن يختار المحك من مجال ذات طبيعة مختلفة عن طبيعة الاختبارات التي يفترض تمثيلها للعامل موضوع الاهتمام ، فإذا وصلنا لهذا العامل من خلال الارتباطات الداخلية لبنود قائمة معينة للشخصية ، يمكن أن يكون التشخيص السيكاتيري – علي سبيل المثال – هو المحك ، أو يمكن أن يكون أي اختبار موضوعى سلوكى ، أو حتي مقياس للأداء الفيزيولوجي بمثابة محك له .

٢- أن يستند هذا المحك علي نظرية معينة تمكننا من التنبوء بأنه مقياس جيد للعامل المعين ، وليس مقياسا لعامل آخر (Eysenck & Eysenck, 1969) .

**سنشير بالتفصيل الي اختبار عصير الليمون Lemon Juice واجراءاته في موضع تال .

علي عامل الانبساط مقداره – ٧٤ر وتشبعا غير دال علي عامل العصابية مقداره ١ر٠ وبإعادة اجراء التحليلات السابقة للذكور والاناث بشكل منفصل أمكن الوصول الي نفس النتائج.فكانت تشبعات اختبار الليمون – ٧٠ر ، – ٦٠ر للعينتين علي عامل الانبساط ، وحوالي ٢٠ر ، – ٠٦ر علي عامل العصابية مما يؤكد أن اختبار عصير الليمون يعد مقياساً نقياً (أحادياً)[١] لبعد الانبساط (Eysenck & Eysenck , 1969).

وبناء علي ماسبق افترض الباحثان ما يأتي :

- أن ارتباطات هذا الاختبار بالبنود الخاصة بمقياس الانبساط في القائمة سوف تتناسب مع تشبعات عامل هذا المقياس .

- أن ارتباطات هذا الاختبار بالبنود الخاصة بمقياس العصابية سوف تكون صفرية . وللتحقق من ذلك ، ورغم أنه كان يمكن الاعتماد علي تشبعات العامل الذي وصلت اليه الدراسة السابقة ، فإن الباحثين فضلا الاعتماد علي تشبعات عامل آخر وصلا اليه في دراسة أخرى علي عينة قوامها ٥٠٠ مبحوث موزعين علي الجنسين (ذكور ، وأناث) ، وكانوا قد أجابوا علي نفس بنود الدراسة الحالية (٥٧ بندا) بالاضافة الي ٥٠ بندا أخرى. وتمت التحليلات الاحصائية السابقة التي نعتمد علي عاملها (الانبساط) بنفس اجراءات الدراسة الحالية . * وأوضحت النتائج صدق افتراضي الدراسة الأساسيين مؤكدة أن بنود مقياس الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية تقيس عاملاً أحادياً نقياً (Ibid) .

* معنى ذلك أن المقاييس التي استخدمت لاختبار فروض الدراسة ليست فقط التشبعات العاملية التي تم الحصول عليها من جمهور مختلف عن ذلك الذي تم من خلاله الحصول علي الارتباطات بين بنود القائمة واختبار عصير الليمون ، بل أيضا نتائج تحليل عاملي لمجموعة من البنود مختلفة عن ، وأكبر من التي استخدمت في التحليل العاملي للتجربة المشار اليها (Eysenck & Eysenck, 1969).

(١) Univocal

وفي دراسة أحدث استخدام ايفز L.Eaves وأيزنك مناهج التحليل البيولوجي الوراثي [١] للوقوف علي محددات تباين بُعد الانبساط ومكونيه الأساسيين (الاجتماعية ، والاندفاعية) . وقد قام هذا التحليل علي أساس استجابات ٨٣٧ زوجا من التوائم الراشدين المتطوعين لقائمة تتكون من ٨٠ بنداً ، ١٣ بنداً منها تمثل مقياس الاجتماعية ، و ٩ بنود تمثل مقياس الاندفاعية . وتم تقسيم أفراد العينة الي توائم متماثلة وتوائم متآخية بناء علي نتيجة استخبار مختصر يقيس التشابه في مختلف أنماط السلوك أثناء الطفولة ، وهو اجراء ثباته مرتفع ، وسبق استخدامه في دراسات أخرى . وتم تقسيمهم بعد ذلك - أيضا - حسب الجنس للوقوف علي اختبار تشخيصى حاسم [٢] لحدود الجنس [٣] . ويمكن تلخيص نتائج هذه التحليلات كالآتى:

- تساهم العوامل الوراثية في كل من التباين [٤] والتباين المشترك [٥] لعاملى الاجتماعية والاندفاعية .
- تساهم العوامل البيئية - أيضا - فى التباين المشترك لعاملى الاجتماعية والاندفاعية .
- يقدر الارتباط الوراثى بين هذين العاملين (الاجتماعية ، والاندفاعية) بحوالى ٤٢ر ، ويقدر الارتباط البيئى بحوالى ٦٦ر بعد تصحيح عدم الثبات . [٦]
- أن المزج بين درجات الاجتماعية والاندفاعية - بالجمع بينهما - لايجاد مقياس للانبساط يتيح أفضل الوسائل للتمييز بين الأفراد علي هذا البعد، مع وضع المحددات البيئية والوراثية الخاصة باستجاباتهم لبنود استخبارى الاجتماعية والاندفاعية في الاعتبار .

---

١) Methods of Biometrical Genetics
٢) Critical Diagnostic Test
٣) Sex Limitations
٤) Variation
٥) Covariation
٦) Unreliability

- أن التفاعل بين المبحوثين والاختبارات له مكون وراثى هام ، يؤدى الى توفر التبرير المناسب للتمييز الوراثى بين الاجتماعية والاندفاعية .

- أن المحددات الوراثية والاجتماعية للتباين متجانسة بين الجنسين بافتراض موءداه امكان اهمال الآثار المرتبطة بالجنس وحدود الجنس ، وجمع كل الآثار الوراثية معا بالشكل الذي يمكننا من القول بأن العوامل السببية التي تقف خلف بُعد الانبساط ومكوناته الفرعية تكاد تكون واحدة بالنسبة للجنسين (Eysenck & Eysenck, 1975).

تؤكد هذه الدراسة - اذن - من خلال الأدلة الوراثية والبيئية أهمية بعد الانبساط ،وأهمية مكونيه الفرعيين الأساسيين (الاجتماعية ، والاندفاعية) ، ومدى مساهمتهما في التباين الكلى لهذا العامل بالشكل الذى يبرز بوضوح طبيعته الأحادية بما يدعم نتائج الدراسات السابقة (Ibid) .

وفي محاولة أخرى - في هذا الاتجاه - لاختبار الطبيعة الثنائية للانبساط افترض جيبسون H. Gibson ما يأتى :

- أن المقياس الفرعى للاجتماعية من قائمة أيزنك للشخصية سوف يرتبط ارتباطا مرتفعا بمقياس موضوعى للاجتماعية - عبارة عن تقدير للمكانة الاجتماعية يقوم به كل مبحوث لزملائه - أكثر من ارتباط المقياس الفرعى للاندفاعية من نفس القائمة ، أو المقياس الكلى للانبساط بنفس المقياس الموضوعى .

- أن المقياس الفرعى للاندفاعية من نفس القائمة سوف يرتبط ارتباطا مرتفعا بمقياس موضوعى للاندفاعية - عبارة عن عدد الاستجابات الخاطئة التي يقوم بها المبحوث في أدائه لاختبار جمعى للذكاء يسمى اختبار ٩٠ أ تحت تأثير ضغط الوقت (١) - أكثر من ارتباط المقياس

---

١) Time Stress

الفرعي للاجتماعية ، أو المقياس الكلى للانبساط بنفس المقياس الموضوعى .

وللتحقق من هذين الافتراضين أجرى تحليل عاملي بطريقة المكونات الأساسية لمصفوفة ارتباطات هذه المتغيرات التي جُمعت بياناتها من عينة قوامها ٢٤٠ طالبا جامعيا . وبعد تدوير المصفوفة العاملية تدويرا متعامدا أمكن تفسير ثلاثة عوامل : الأول أعتبر عاملا للانبساط الاجتماعى ، والثانى عاملا للعصابية ، والثالث عاملا أطلق عليه اسم الحذر [١] ، بالاضافة الي عامل رابع لم يفسره . وقد أيدت النتائج الفرض الأول الى المدى الذى يرتبط خلاله مقياس الاجتماعية الفرعى ارتباطا مرتفعا بالمكانة الاجتماعية (الاختبار الموضوعي) أكثر من ارتباطه بالانبساط ، بالرغم من أن الفروق لم تكن دالة احصائيا ، وكان الارتباط بين المقياس الفرعى للاندفاعية والمكانة الاجتماعية ارتباطا غير دال ، وكان تشبعه علي العامل الأول (الانبساط الاجتماعى) منخفضا . فمقياس الاندفاعية الفرعى يمكن اعتباره مقياسا مختصرا يؤثر تأثيرا سلبيا علي كفاءة مقياس الانبساط حينما نستخدمه لقياس الانبساط الاجتماعي . أما الفرض الثانى فلم يتأيد ، حيث ارتبط المقياس الكلي للانبساط والمقياس الفرعى للاجتماعية ارتباطا مرتفعا بمقياس الاندفاعية الموضوعى أكثر من ارتباط مقياس الاندفاعية الفرعى بنفس المقياس ، ويخلص الباحث الي أن نتائج دراسته لم تدعم صدق متغيرى الانبساط : الاجتماعية والاندفاعية ، ويؤكد علي أهمية عامل الانبساط الاجتماعى دون سواه ، وبالتالى فالمقياس الفرعى للاجتماعية أكثر كفاءة بصورة ضئيلة من مقياس الانبساط الكلى (Gibson, 1974) .

---

١) Cautiousness

غيـر أنه يمكن النظر بحذر شـديد لهذا الاسـتنتـاج . فنتـائج البـاحث نفسه تؤكد أن هناك عاملا شديد النقاء للانبساط تشبعت عليه كل المتغيرات التـجـريبيـة (الدرجـة الكليـة للانبسـاط والدرجات الفرعيـة للاجـتمـاعـيـة والاندفاعية ومقاييسهما الموضوعية) تشبعات دالة وهو العامل الذى أسماه الانبسـاط الاجـتـمـاعى بالرغم من أن البـاحث يشـيـر الى أن بعض هذه التشـبعات لا تصل لمستوى الدلالة مع أنها باستخدام محك جيلفورد مثلا (٣ر) تعد وصلت ، بل وتتعدى هذا المحك . ولأنها تتجاوز هذا المحك المقبول للدلالة فـان ذلك يجعلنا نقول إن نتائج الدراسة السـابقـة - على العكس من استنتاج صاحبها - تدعم صدق متغيرى الانبساط وتؤكد طبيعته الأحادية . وبذلك يمكننا اضافة نتائج هـذه الدراسة الى نتائج الدراسات السابقة التي أكدت الطبيعة الأحادية لبعد الانبساط .

والواقع أن هذه الدراسات السابقة التي عرضنا لنتائجها لا تمثل فى حقيقـة الأمر غير جانب واحد للموضوع تجعلنا في حاجة للوقوف علي الجانب الآخر له ، ومـا يتـضـمنه من نتـائج ، ومـا يمكن الخـروج به من استنتاجات . فكاريجان تؤكد في مراجعتها الشاملة للبحوث التي أجريت علي بعد الانبسـاط أن مشكلة أحادية هذا البـعد في حـاجة الي مـزيد من الاهتمام لأنها لم تناقش بشكل واف ، ولم يتم الوصول الي نتائج حاسمة فيها . هذا بالاضـافة الي استنتاجها الأساسى من خلال عرضها لتراث الدراسات التي أجريت خلال الفترة التي تعرض لها وهو الاستنتاج الذي مؤداه أن التحليلات العاملية التي أجريت علي استخبارات جيلفورد وكاتل مجتمعة تبين أن هناك عاملين مستقلين - علي الأقل - يمكن فى ضوئهما تفسير تباين متغيرات الانبساط ، وهما العاملان نفسهما اللذان أشرنا اليهما من قبل (الاجتماعية ، والاندفاعية) (Carrigan, 1960) .

وقد قـام جيلفورد بمحاولة مبكرة للتحقيق التجريبى من أبعاد الشخصية التي يتضمنها الاستخبار التقليدي للانطواء - الانبساط (كما

يفضل تسميته)، مفترضا أن لبعد الانطواء - الانبساط ثلاثة مظاهر أساسية : عقلية وانفعالية واجتماعية . واشتمل الاستخبار الذي استخدمه علي ٣٦ بندا ، وتم تطبيقه علي عينة قوامها ٩٣٠ طالبا . وبعد حساب الارتباطات الداخلية بين البنود تم اختبار دلالتها بأسلوب سبيرمان – دود Dod [١] . وتؤكد هذه النتائج صدق افتراضه حيث لا يوجد أي عامل عام أو شامل يقف خلف هذه البنود الستة والثلاثين . وبعد ذلك استخدام منهج التحليل العاملي لثرستون لتقدير عدد العوامل أو الأبعاد المستقلة التي يمكن القول إنها تمثل مكونات الاستخبار التجريبي بوجه عام . وأسفرت النتائج عن وجود ١٨ عاملا مستقلا كانت أكثرها أهمية العوامل الآتية :

- عامل الانطواء الاجتماعي ويتضمن الميل الي الابتعاد عن البيئة ، وبوجه خاص البيئة الاجتماعية .
- عامل الانبساط الانفعالي [٢] ويتضمن الحساسية الانفعالية ، أو الاستعداد للقيام باستجابات انفعالية .
- عامل الاندفاعية .
- عامل التمركز حول الذات .

وتعنى هذه النتائج أنه لا يوجد عامل واحد يمكن أن يستوعب – حتى – كل خصائص أحد الجوانب الثلاثة الأساسية ، فالشخصية (الانبساط على وجه التحديد) مجال متعدد الأبعاد نفسده بدرجة كبيرة من خلال محاولاتنا ايجاد علاقات بين هذه الأبعاد المستقلة التى ندمجها – غالبا – فى بعد واحد يعتبر متصلا زائفا يؤدى بالتأكيد الي فشلنا فى قياس مكونات هذا البعد . فأى اختبار للانبساط بمعناه العام لا يعبر عن أكثر من اسم الاختبار الذي يتضمن هذه البنود ، مما يؤثر كثيرا علي معنى مكونات هذا المفهوم (Guilford & Guilford, 1934) .

---

١) Spearman-Dod Technique

٢) Emotional Extraversion

وتدعم النتيجة السابقة - القائلة إن الانطواء - الانبساط يتكون من متغيرات عديدة مستقلة - نتائج دراسة أخرى قام بها جيلفورد أيضا ، واستخدام فيها الاستخبار السابق نفسه ، وعالج بياناته بمنهج ثرستون للاستجابات المتشابهة [١] ، حيث كشف اختبار الاتساق الداخلي علي أنه لا يمكننا الحديث عن متصل وحيد [٢] يتكون من مجموعة أزواج البنود المنفصلة للمقياس ، بل الحديث عن مجموعة من الأبعاد ، وليس بعدا واحدا نقوم باقحام هذه الأبعاد الفرعية فيه (Guilford, 1933) .

وتتأكد النتائج السابقة المبكرة في دراسات جيلفورد الحديثة (Guilford, 1977) . ففي دراسة لجيلفورد وآخرين عام ١٩٧٦ تم تطبيق قائمة مسح المزاج لجيلفورد - زيمرمان [٣] Zimmerman علي عينة تتكون من مائة مبحوث من الذكور ، ومائة من الاناث ، وبعد اجراء المعالجات الاحصائية المناسبة وصل الباحثون الي أنه يمكن التعبير عن بعد الانطواء - الانبساط بشكل دقيق من خلال ثلاثة عوامل مستقلة هي الانطلاق والاجتماعية والصرامة . وتؤكد نتائج الارتباطات بين هذه المكونات الاستقلال فيما بينها . فالارتباط بين الاجتماعية والانطلاق ١ر ، وبين الاجتماعية والصرامة ١ر ، وبين الصرامة والانطلاق ٣٧ر٠ وكانت هذه النتائج متشابهة الي درجة كبيرة بين عينتي الذكور والاناث (Through : Guilford, 1977). وباجراء بعض الارتباطات الأخرى مع عامل السيطرة أشارت النتائج الي ارتباط السيطرة والاجتماعية ارتباطا قدره ٦٤ر ، والسيطرة والانطلاق ارتباطا صفريا ، والسيطرة والصرامة ١١ر . وبعد ذلك أجرى تحليل عاملي جزئي لهذه المكونات - لتوضيح الصورة - نتج عنه عاملان واضحا المعالم بعد تدويرهما تدويرا متعامداً : العامل الأول تشبع عليه السيطرة بمقدار ٨٢ر والاجتماعية بمقدار ٧٨ر ، بينما تشبع الانطلاق بمقدار ٠٧ر ، والصرامة بمقدار - ٠٧ر . أما العامل الثاني فتشبع

---

١) Thurstone, S Method of Similar Reaction

٢) Singel Continnum

٣) Guilford - Zimmerman Test Survey

عليه الانطلاق بمقدار٦١ر، والصرامة بمقدار ٦٤ر ، وكان تشبعا العامل الأول عليه (الانطلاق ، والصرامة) - ٠٨ر ، ٠٩ر . ويعنى هذا أن تلك النتائج تدعم استقلال عاملى الاجتماعية والانطلاق (أو الاندفاعية كما يطلق عليها أيزنك) حيث اتضح تشبع كل منهما علي عامل مستقل . والأكثر من ذلك وجود ارتباطات أخرى لهذين المكونين في اتجاهات أخرى مما يشير الي وجود مضمون مختلف لهذا العامل (الانبساط) عن المضمون الذي أكدة أيزنك في دراساته (See : Eysenck & Eysenck, 1963) . والملاحظ أيضا أن هناك نسبة كبيرة من البنود لها تباينات علي كل من المتغيرين (الاجتماعية والاندفاعية) ، في الوقت الذي ينبغى ألا يكون للبند الواحد أكثر من تشبع علي العامل الذي يفترض قياسه . وبتدويرمحورى أيزنك وأيزنك بزاوية قدرها ٤٥ درجة للتخلص من التداخل السابق ، نجد أن هناك تحسنا واضحا يظهر في البناء العاملى ينتج عنه تحول ٨ تشبعات جديدة الي عامل الاجتماعية ، و٦ تشبعات صفرية الي عامل الانطلاق (الاندفاعية) . ويؤدى ذلك في نهاية الأمر الي وجود تشبعات صفرية كافية علي كل من هذين العاملين لتأكيد استقلالهما . وبالرغم من أن أيزنك نفسه أقر أمثله لهذا التعامد (الاستقلال) ، فأنه يعتبرها نتائج زائفة (Guilford, 1977) . ومعني ذلك أن هذه النتائج تؤكد استقلال عاملى الاجتماعية والانطلاق (الاندفاعية) ، وتؤكد أيضا - اذا ما أراد أيزنك التعامل مع الانبساط علي أنه عامل من الدرجة الثانية - أن الانبساط يتكون من الانطلاق (الاندفاعية) والصرامة ، وليس الانطلاق والاجتماعية (Ibid) .

ويؤكد هاوارث وبراون النتائج السابقة لفروض جيلفورد ، فالانبساط كما يتصوره الباحثان مفهوم عام يتكون من مجموعة من الأبعاد الفرعية المستقلة . فقد قام الباحثان باجراء تحليل عاملى لبنود قائمة أيزنك للشخصية وصلا خلاله الي ١٥ عاملاً ، وبعد تدويرها تدويراً متعامدا أمكن تفسير أحدها علي أنه عامل للاجتماعية أو عامل للانبساط الاجتماعى التقليدى الذى يشكل جزءاً كبيرا من مفهوم أيزنك للانبساط ، وعامل

للاندفاعية ، وعامل للمرح ، وآخر للسيطرة بالاضافة الي العوامل الفرعية للعصابية . وعند تدوير هذه العوامل تدويرا مائلا بالبروماكس للرد علي النقد السابق القائل إن نتائج التدوير المتعامد كثيرا ما تكون مصطنعة بين العوامل الأولية ، ونظرا لأن التحليل العاملى من الدرجات العليا يقوم علي أساس الارتباطات بين عوامل الدرجة الأولى ، فكان هذا الاهتمام بالحل المائل الذي لم يغير كثيرا من الصورة العاملية ، حيث ظل التعامد (الاستقلال) واضحا بين العوامل الأربعة التى فُسرت سابقا . وينتهى الباحثان الي استنتاج مؤداه أنه من الصعب قبول مناقشة أيزنك التي توحى بأن العوامل الأولية سوف ترتبط معا اذا انتقلنا الي عوامل الدرجات العليا * ، حتى اذا لم يكن هذا الارتباط واضحا بين عوامل الدرجة الأولى ، فهذه النتائج تؤكد بوضوح استقلال عوامل الانبساط الفرعية ، حيث كانت معظم الارتباطات صفرية بين هذه المكونات (Howarth & Browne, 1972).

وفي محاولة أخرى لهاوارث لاختبار الخصائص السيكومترية لقائمة أيزنك للشخصية كان الافتراض الأساسى للدراسة هو : الي أى مدى يمكن الوصول الي عامل الانبساط (بالاضافة الي العصابية) من الدرجات العليا من خلال بنود هذه القائمة ؟. وبعد اجراء التحليلات العاملية حتى مستوى عوامل الدرجة الثالثة أوضحت النتائج ما يأتى :

- وجود عامل واحد فقط للاجتماعية عند مستوى عوامل الدرجة الأولى .

- وجود عامل للانبساط يتكون من عشرة بنود ، بالاضافة الي عامل للعصابية يتكون من ثمانية بنود عند مستوى عوامل الدرجة الثانية .

---

* يؤكد أيزنك أن التحليلات العاملية من الدرجات العليا هى التي تمكننا من الوصول الي عامل الانبساط (بالاضافة الي العوامل الأخرى) . فعند هذا المستوى تكون العوامل أكثر قابلية لاعادة الانتاج من خلال تجمعات البنود الفردية ، وعوامل الدرجة الثالثة بالتحديد هي التي نصل خلالها الي عوامل أكثر قبولا ووضوحا (Through : Howarth, 1976) .

- وجود عامل للانبساط يتكون من أربعة تشبعات فقط أكثر من ٤ر ، تصل الي تسعة فقط - بمستوى دلالة أقل من ذلك - من ٢٤ بندا يمثلون مقياس الانبساط ، بالاضافة الي عامل للعصابية يتكون من ١٤ بندا عند مستوى عوامل الدرجة الثالثة . ومعنى ذلك أن مقياس الانبساط أقل كفاءة من مقياس العصابية بمفاهيم المكونات العاملية فى قائمة أيزنك للشخصية . والمعروف أن بنود مقياس الانبساط من هذه القائمة تعد أفضل بنود تعبر عن مفهوم أيزنك للانبساط ، ومع ذلك لم تتضح هوية هذا العامل عند مستوى عوامل الدرجة الثالثة التي يفضل أيزنك تحديد ، عامل الانبساط عنده ، بينما ظلت مكوناته أقرب الي الاستقلال . فمقياس الانبساط لأيزنك ، والذى يرجع فى أساسه الي مقياس الانطلاق لجيلفورد يشبه بدرجة كبيرة - بناء علي نتائج هذه الدراسة - مقياسا لهامتى - دمتى* Humpty Dumpty من حيث صعوبة وجود ارتباطات بين مكوناته الجزئية . ويخلص الباحث في النهاية الي أن مفهوم الانبساط لم يتقدم تقدما ملحوظا منذ أن قدم جيلفورد نتائجه عام ١٩٣٤ معتبرا الانبساط بعداً متعدد الجوانب ، وينبغى النظر اليه - فقط - من هذه الوجهة من النظر (Howarth, 1976) .

ويتضح مما سبق مدى تناقض نتائج البحوث العاملية التي هدفت الي الوقوف علي مكونات بعد الانبساط الأساسية ، ومدى واتجاه العلاقات فيما بين هذه المكونات ، غير أن الأمر لا يقف عند هذه الحدود بل يتعداها الي طبيعة مضمون هذه المكونات الفرعية نفسها ، وما يمكن أن يؤدى اليه ذلك من تأثير علي البناء العاملى للانبساط .

وفي هذا الصدد أجرى بلومن R. Plomin دراسة كان هدفها تقويم المظاهر الأساسية لعاملى الاجتماعية والاندفاعية ، والوقوف علي طبيعة

---

* المقصود من استخدام هذا التعبير أنه مقياس غير محدد أو يتكون من أشتات غير مترابطة .

العلاقات فيما بينها ، وكذلك علاقتها بعاملى الانبساط : الاجتماعية والاندفاعية بمعناهما العام . وتم تطبيق قائمة مسح المزاج EASI لبلومن وبص Buss ، لتغطية مكونات الاجتماعية والاندفاعية التي يفترضها الباحث* ، والتى تتكون من ٣٠ بندا ، بالاضافة الي بنود مقياس الانبساط من قائمة المودزلى للشخصية (٢٤ بندا) ، علي عينة تتكون من ١٤٦ طالبا جامعيا (٧٠ ذكور ، ٧٦ أناث) . ثم أُجرى تحليل عاملى لبنود قائمة مسح المزاج وبنود مقياس الانبساط من قائمة المودزلي للشخصية كل علي حده . وأوضحت نتائج التحليل العاملى لقائمة مسح المزاج امكان الوصول الي نفس العوامل التي يفترض الباحث قياسها لكل مكون من مكونى هذه القائمة (الاجتماعية والاندفاعية) ، وظهر تشابه واضح بين الحلين : المتعامد والمائل بعد تدوير مصفوفة العوامل الناتجة بالأسلوبين . أما عن الارتباطات بين مكونات كل منهما فكانت دالة وهامشية حيث نجد أرتباطا واحدا منها فقط هو الذي تعدي ٣ر في الوقت الذي نجد فيه أن الارتباطات بين الاجتماعية والاندفاعية منخفضة بشكل واضح (متوسطها ٠٨ر) مما يدعم استقلال هذين المكونين . أما نتائج التحليل العاملى لمقياس الانبساط لأيزنك فتشير الي وجود عامل للاجتماعية هو العامل نفسه الذي ظهر في كثير من التحليلات السابقة ، وعامل للحيوية (هو نفسه ما أسماه أيزنك الاندافاعية) ، وعامل أخر للاندفاعية . وعن الارتباطات بين هذه العوامل تبين أن عامل الاجتماعية يرتبط مع عامل الحيوية (أو الاندفاعية كما يسميه

---

* كشفت التحليلات العاملية السابقة للاجتماعية والاندفاعية عن تعقدهما ، فالاجتماعية لها ثلاثة مظاهر أساسية هى :-

أ- تعدد العلاقات الاجتماعية Sociability Quantity

ب-نوعية (شدة أو درجة) هذه العلاقات أو التفاعلات Sociability quality فنجد بعض الناس يفضلون التفاعل الشديد في علاقاتهم الاجتماعية ، والبعض الآخر يفضل العلاقات السطحية التي لا تتطلب قدرا كبيرا من هذا التفاعل .

ج- العزلة الاجتماعية Sociability Lonley

أيزنك) ارتباطا قدره ٥٧ر ، وهو أكثر الارتباطات دلالة . أما نتائج العلاقات بين مكونات الاجتماعية والاندفاعية من قائمة مسح المزاج والانبساط من قائمة أيزنك فتوضح أن مقياس الاجتماعية من قائمة أيزنك يرتبط ارتباطات دالة بعوامل الاجتماعية الفرعية من قائمة مسح المزاج ، الا أنه كان أكثر ارتباطا بعامل تعدد العلاقات الاجتماعية (حوالى ٨ر) . ويعنى ذلك أن هذا المقياس (الاجتماعية) يركز على هذا الجانب أكثر من جانب نوعية (شدة) هذه العلاقات . أما مقياس الحيوية (أو الاندفاعية) فليس مقياسا نقيا للعامل الذي يفترض قياسه ، حيث ارتبط – فقط – ارتباطا دالا بالبحث عن الاثارة ، ولم يرتبط أية ارتباطات دالة أخرى بباقى مكونات الاندفاعية . كما نجده يرتبط ارتباطا مرتفعا بعامل تعدد العلاقات الاجتماعية الفرعي مما يدعم النتائج السابقة التي تؤكد أن بنود الانبساط من قائمة المودزلى للشخصية تمثل الاجتماعية تمثيلا أقل نقاءً ، ويتضح ذلك من تركيزها علي جانب تعدد العلاقات الاجتماعية . ويخلص الباحث في النهاية الي أن الانبساط ليس أحادى البعد (Plomin, 1976) .

لكن يتضح من ذلك أن هناك قدرا من التناقض فى استنتاجات الباحث وربما يعود ذلك لتعامله مع معنى الأحادية بأسلوب مختلف عما نشير اليه في هذه الدراسة ، وسبق ايضاحه . فالأحادية لاتعنى فى دراستنا الحالية أن الانبساط يتكون من متغير واحد فقط ، ولكن تعنى أن

= أما الاندفاعية فلها ثلاثة مظاهر أساسية أيضا هى :

أ – التحكم في الاندفاع Impulse Control ويعنى ذلك أن الأشخاص المندفعين يجدون صعوبة فى التحكم فى اندفاعاتهم الخاصة بارجاء المكافأة أو العائد ومقاومة الاغراء .

ب– زمن اتخاذ القرار Decision Time ويعنى ذلك أن الأشخاص المندفعين يميلون الي اتخاذ قرارات سريعة .

ج– البحث عن الاثارة Sensation Seeking وهى خاصية أخرى للأشخاص المندفعين (Plomin , 1976) .

هناك مجموعة من المكونات الفرعية (العوامل الأولية) ترتبط فيما بينها ارتباطات مرتفعة تقودنا في نهاية الأمر إلى الوصول الي بعد الانبساط ذي الطبيعة الأحادية (See:Eysenck & Eysenck, 1963; 1967) . وهذا ما تدعمه نتائج الباحث نفسه ، فالارتباط بين عاملى الانبساط الفرعيين : الاجتماعية والحيوية (الاندفاعية) حوالى ٥٧ر مما يؤكد أحادية بُعد الانبساط ولاينفيها (See: Plomin, 1976) .

ونخلص مما سبق أن عامل الاجتماعية كان أكثر المكونات العاملية الفرعية للانبساط استقرارًا ، حيث نجد معظم التحليلات العاملية وصلت اليه بشكل يتسق مع تعريفه الاجرائى ، أما عامل الاندفاعية فقد اتضح أنه مفهوم يحتاج الي احاطة شاملة بمتغيراته ألتي تعبر فى كثير من الأحيان عن معانى أوسع مما يتضمنه بالفعل (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 149) .

وفي هذا الصدد قام بارات E. Barratt باجراء خمسة تحليلات عاملية الوقوف علي مكونات الاندفاعية ، وطبيعة العلاقات بين هذه المكونات كما يقيسها مقياس بارات للاندفاعية [1].وتمكن الباحث من تفسير خمسة عوامل هي نفسها العوامل التي افترض قياسها بهذا المقياس وهى نقص المثابرة [2] ، والتفاؤل الاجتماعى [3] ونقص الكف الحركى [4] والعدوان - الاستقلال والفعل الحركى [5] (Barratt, 1965) .

إلا أننا نتبين عدم تأييد هذه النتائج لدعوى بارات ، فمقياس الاندفاعية ليس مقياساً أحادى البعد كما يتضح من مكوناته السابقة ، فالبنود التي يتضمنها تمثل في حقيقة الأمر مقياسا مركبا لمجموعة من

---

١) Barratt Impulsivity Scale ٢) Lack of Persistenc

٣) Social Optimism ٤) Lack of Motor Inhibition

٥) Action Oriented

سمات الانبساط التي تُعتبر الاندفاعية احداها فقط ، حيث تشبعت السمات الخمس جميعا مع مجموعة أخرى من المقاييس علي عامل للانبساط في تحليلات بارات نفسه ، وكان أعلى تشبع على هذا العامل هو مقياس الانطلاق لجيلفورد ، بالاضافة الي تشبعات أخرى مناسبة لمقاييس كاتل وثرستون . ويعنى ذلك أن مقياس بارات – بوجه عام – ليس مقياسا مناسبا للاندفاعية ، ولكنه مقياس للانبساط أكثر منه مقياسا للاندفاعية ، أى أن المقياس لا يعبر عما يقيسه بصورة جيدة (Op. Cit.) .

وفي دراسة شاملة لأيزنك حاول الاحاطة بهوية مفهوم الاندفاعية – باستعانته ببعض الدراسات السابقة * مفترضاً ما يأتى :-

- أن الاندفاعية سوف تكشف عن نفسها من خلال مجموعة من المكونات الفرعية لاترتبط فيما بينها ارتباطات كبيرة .

- ترتبط هذه العوامل الفرعية ارتباطات مرتفعة بعاملى الانبساط والذهانية[1] بشكل أساس يجعلنا نحدد بدقة مكانها الحقيقي داخل الأبعاد الأساسية للشخصية .

ولاختبار هذين الافتراضين تم تطبيق استخبار أيزنك للشخصية [2] ، بالاضافة الي استخبار الاندفاعية الذي يقيس العوامل الفرعية للاندفاعية

---

* أوضحت بعض التحليلات العاملية السابقة لهذه الدراسة أن الاندفاعية بمعناها العام Impulsivity Broad تتضمن العوامل الفرعية الآتية :

١) الاندفاعية بمعناها الضيق Impulsivity Narrow

٢) التسرع Non-planning

٣) الحيوية Livliness

٤) المخاطرة Risk taking

وأكدت الدراسات التي قامت بهذه التحليلات قابلية هذه العوامل لاعادة الانتاج (Eysenck & Eysenck, 1977).

١) Psychoticism (٢) Eysenck Personality Questionnaire

على ثلاث مجموعات تشتمل كل منها على مجموعتين من الذكور والاناث ، وكانت البنود المتضمنة في مقياس الاندفاعية متشابهة ، ولم تكن متماثلة بالنسبة لهذه المجموعات الثلاث . وبعد اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة ، أيدت النتائج فرضي الدراسة الأساسيين - بوجه عام - وكانت متشابهة الي درجة كبيرة بالنسبة للمجموعات الثلاث ، ولذلك سنشير الي أحداها فقط علي النحو التالي:

- ترتبط الاجتماعية (من استخبار أيزنك للشخصية) بكل مقاييس الاندفاعية ارتباطات ايجابية بالنسبة لعينتى الذكور والاناث ، مما يؤيد افتراض أن الاجتماعية والاندفاعية (بمعناها العام) تساهمان بشكل أساسى في التباين الكلى لعامل الانبساط - الانطواء .

- ترتبط الاندفاعية (بمعناها الضيق) ارتباطات منخفضة بالاجتماعية ، وفي بعض الأحيان أكبر ، ومع ذلك فهذه الارتباطات ليست كبيرة بالنسبة للانبساط ، في الوقت الذي ترتبط فيه ارتباطات أكثر دلالة بالذهانية، وبمدى أقل بالعصابية .

- ترتبط المخاطرة بكل من الانبساط والذهانية بنفس القدر تقريبا ، وترتبط بالعصابية ارتباطا أقل .

- يرتبط التسرع بالذهانية ارتباطا أقل - الي حد ما - من ارتباطه بالانبساط وهناك ارتباطات ضئيلة بينه وبين العصابية والكذب .

- ترتبط الحيوية بالانبساط ارتباطا ايجابيا مرتفعا ، وترتبط بالذهانية ارتباطا ضئيلا ، وأيضا ارتباطات ضئيلة بالعصابية والكذب .

- ترتبط الاندفاعية (بمعناها العام) بالاجتماعية ارتباطا قدره ٢٠ر بالنسبة لعينة الذكور ، و٤٨ر بالنسبة لعينة الاناث ، وهذا يدعم النتيجة الأولى .

- ترتبط الاندفاعية (بمعناها العام) بالذهانية ارتباطا قدره ٥٥ر بالنسبة لعينة الذكور ، و٥٩ر بالنسبة لعينة الأناث ، وهذا يوضح أن الاندفاعية أكثر ارتباطا بالذهانية من ارتباطها بالانبساط .

- ترتبط الاندفاعية (بمعناها العام) بالعصابية ارتباطا قدره ١٩ر بالنسبة لعينة الذكور ، و- ٢٠ر بالنسبة لعينة الاناث ، وهو في الحالتين غير دال احصائيا (Eysenck & Eysenck, 1977) .

ويتضح من نتائج هذه الدراسة ارتباط مكونات الاندفاعية بعامل الاجتماعية بما يدعم امكانية مساهمتهما في التباين الكلى لبعد الانبساط – كما سبق أن أشرنا – إلا أنها ترتبط في نفس الوقت بالذهانية ارتباطا أكثر دلالة مما يجعلنا نفترض أنها (الاندفاعية) تقع في مجال يتوسط عاملي الانبساط والذهانية ، بالاضافة الي أن بعض مقاييسها لها -أيضا- تشبعات علي عامل العصابية . ويصدق ذلك أكثر علي الاندفاعية (بمعناها الضيق) الذي يصعب أن نجد له أى تشبع دال علي عامل الانبساط ، ويقودنا ذلك الي افتراض أن لهذه السمة جوانب مرضية [1] الي حد ما ، حيث كانت معظم تشبعاتها المرتفعة على عاملى الذهانية والعصابية ، وهما مقياسان لعدم السواء . وبالتالى فهذه السمة الفرعية لاترتبط ببعد الانبساط . أما الاندفاعية (بمعناها العام) فهى التي ترتبط ارتباطا دالا بالاجتماعية ، وارتباطا أقل دلالة بالانبساط . وهذا هو جوهر افتراض أيزنك الذي يؤكد فيه ضرورة التمييز بعناية بين المعنيين الأساسيين اللذين أشرنا اليهما عند مناقشتنا لمفهوم الاندفاعية (Ibid) .

ويشبه هذا الموقف – الي حد ما – دراسات مفهوم البحث عن الاثارة ، طبقا لمقياس زوكرمان M. Zuckerman الذي نجد له معنى عام

---

(١) Pathological

يمكن تجزئته الي معاني نوعية عديدة من خلال التحليل العاملي * (Zuckerman, 1971; 1974) . فقد أشارت دراسات نوكرمان - بوجه عام - الي ارتباط الدرجة الكلية للبحث عن الاثارة بالانبساط ارتباطا مقداره ٤ر ، بالاضافة الي ارتباط المقاييس الفرعية لهذا المفهوم ارتباطات فارقة بالذهانية والانبساط . فالانبساط يرتبط ايجابيا بالمقاييس الفرعية الأربعة ، إلا أن الارتباط كان أكبر مع البحث عن المغامرة والمخاطرة ومقاومة الكف . أما الذهانية فترتبط فقط بالحساسية للملل (Ibid) .

ويمكن أن نخلص الآن من عرضنا لنماذج الدراسات العاملية لبُعد الانبساط الي الملامح الآتية :

١) هناك خلاف واضح بين هذه الدراسات حول مضمون بعد الانبساط ، أو مكوناته العاملية الفرعية .

٢) هناك مجموعة من المفاهيم النوعية (أو العوامل الفرعية) - التي يفترض أنها تساهم في التباين الكلي لبُعد الانبساط أو علي علاقة به - يوجد بينها قدر كبير من التداخل والتناقض في أحيان كثيرة ، بالشكل الذي تحتاج معه الي اعادة صياغتها نظريا وتعريفها اجرائيا ، وبالتالي انتقاء البنود التي تقيسها .

---

* أوضحت نتائج التحليل العاملي لمقياس البحث عن الاثارة أنه ينطوى علي أربعة عوامل نوعية يتضمنها هذا المفهوم هى :

١- البحث عن المغامرة والمخاطرة — Thrill & Adventure Seeking (TAS)

٢- البحث عن الخبرات الجديدة — Experience Seeking (ES)

٣- مقاومة الكف — Disinhibition (DIS)

٤- الحساسية للملل — Bordom Susceptibility (BS)

(Zuckerman, 1971).

٣) هناك خلاف آخر حول طبيعة العلاقة بين المكونات الفرعية للانبساط ، وما اذا كان عاملاً ذا طبيعة أحادية أم أنه ذو طبيعة متعددة ؟.

٤) بالرغم من وجود دراسات عديدة أشارت الي أهمية المكونات الجزئية لعاملي الاجتماعية والاندفاعية ، ووجود قدر واضح من التمايز بين هذه المكونات وما يمكن أن يؤدى اليه ذلك من تأثير علي البناء العاملي للانبساط ، فإن معظم الدراسات تعاملت مع هذين المفهومين بمعناهما العام الذي لا يمثل كل متغيراتهما في أغلب الأحيان .

٥) أن مفهوم الاندفاعية من المفاهيم التي تحتاج الي وقفة أطول لما أظهره من ارتباطات دالة بمعظم الأبعاد الأساسية للشخصية التي يُفترض الاستقلال فيما بينها . أما مفهوم الاجتماعية فهو أكثر المفاهيم استقرارا ومساهمة في التباين الكلي لعامل الانبساط .

٦) هناك مجموعة من المتغيرات المنهجية الهامة التي ينبغى الاهتمام بها – منها علي سبيل المثال أساليب تدوير المحاور وتفضيل أى هذه الحلول والمشكلات المتعلقة بذلك – اذا أردنا الوصول الي نتائج أكثر موضوعية وقابلية لاعادة الانتاج . وقد سبق أن رأينا أن ثمة تعارضا يمكن أن يظهر من معالجة نفس البيانات بأساليب مختلفة .

٧) هناك خلاف آخر يتعلق بمستوى التحليل العاملي الذي ينبغى الوقوف عنده لتفسير عامل الانبساط ، وما اذا كان من الأفضل التعامل مع مكونات الانبساط عند مستوى عوامل الدرجة الأولى ، أم ننتقل الي مستوى عوامل الدرجات العليا ، وأي منها يفضل الوقوف عنده .

٨) وجود مفاهيم عديدة لها علاقات ببُعد الانبساط ينبغى الاهتمام بها ومعرفة طبيعة هذه العلاقات ، حتي اذا لم تساهم في تباينه الكلى بصورة مباشرة ، من ذلك علي سبيل المثال البحث عن الاثارة ، والدافعية العامة .

ثانيا: الدراسات التجريبية لبعد الانبساط :

ا) الدراسات السيكوفيزيولوجية :

أ- القياس المباشر للاستثارة اللحائية (النشاط الكهربائى للحاء):

أُجريت محاولات عديدة لاختبار الأساس الفيزيولوجي لنظرية أيزنك القائل إن الانطوائيين يتميزون بمستويات مرتفعة من الاستثارة اللحائية أكثر من الانبساطين من خلال استخدام مؤشرات أو دلائل رسام الدماغ الكهربائى* (Stelmack, 1981, P. 40) . وتشير التقارير المنشورة منذ عام ١٩٦٧ الي وجود تناقض واضح في نتائج هذه البحوث (Ibid) ، فنجد أن الدلائل التجريبية لا تتسق تماما مع التنبؤات ، بل كثيرا ما تتناقض معها حيث تعطى الدراسات التي أجريت للوقوف على العلاقة بين الانبساط ورسام الدماغ الكهربائى كل النتائج الممكنة (Gale, 1981, P. 182) ، فأشارت بعض الدراسات الي وجود مستويات مرتفعة من الاستثارة اللحائية لدي الانطوائيين (Gal et al., 1969) ، منها دراسات مارتون Marton عام ١٩٧٢ ، وموريس وجال Morris & Gall عام ١٩٧٤ ، وفريجون Frigon عام ١٩٧٦ (Stelmack, A81, P. 40) . وهي نتائج تتسق مع التنبؤ المستخلص من النظرية (OP. CIT.) ، بينما توصلت بعض الدراسات الآخرى الي عكس

---

* تُعرف الاستثارة اجرائيا بمفاهيم التردد Frequency والجهد Amplitude لنشاط رسام الدماغ الكهربائى EEG ، فالاستثارة المنخفضة تعنى نشاطاً مرتفع الجهد High Amplitude وبطيء التردد Low Frequency ، ويعتبر ذلك مؤشرا للانبساط ، أما الاستثارة المرتفعة فتعنى عكس ذلك ، أى نشاط منخفض الجهد وسريع التردد ، ويعتبر ذلك مؤشرا للانطواء (Gale 1981, P. 182) . فالمستويات المرتفعة من الاستثارة في حالة اليقظة Waking State توصف - بوجه عام - من خلال سرعة تردد موجات ألفا التي تتراوح في هذه الحالة بين ٨-١٣ HZ (Stelmack, 1981, P. 40; Savage, 1964) .

ذلك ، أي الي الفشل في تأييد هذا الافتراض ، ووصلت الي وجود استثارة لحائية مرتفعة لدي الانبساطيين مثل دراسة جال وآخرين (Gale et al., 1972) ، وهذا ما أقره أيضا برودهارست وجلاس Broadhurst & Glass عام ١٩٦٩ (Stelmack, 1981, P.41) ، وهي نتائج تتناقض مع التنبوء بوضوح شديد (Ibid) . هذا بالاضافة الي كثير من الدراسات التي لم تؤكد وجود فروق بين الانبساطيين والانطوائيين ، أو التي فشلت في تأييد الافتراض الأساسي مثل دراسة جال وآخرين (Gale et al., 1971) ، وكذلك دراسة فينتون وسكوتون G. Fenton & L. Scotton عام ١٩٧٦ ، ووينتر وآخرين Winter et al. عام ١٩٧٢، وبيكر وكاروس Becker & Carus عام ١٩٧١ (Stelmack,1981,P.41) .

ونخلص من كل ذلك الي أن تناقض نتائج هذه الدراسات منشأه غالبا الفروق فيما بينها في مناهج التسجيل وحساب الدرجات ، وفي اختيار المبحوثين ، والاجراءات التمهيدية لتعريضهم للتجربة . كما أن هناك كثيرا من الصعوبات التي تكمن وراء المحاولات التي تُجرى لمقارنة وتقييم نتائج هذه الدراسات ، فكل منها له خصائص مختلفة في طريقة وضعها للأقطاب ، وفي منهاج تحويل [1] بيانات رسام الدماغ الكهربائي ، وفي تحديد مؤشرات أو دلائل نشاط "ألفا" . كذلك نجد أن المهمة المطلوبة من المبحوث تتغير من الاستلقاء في حالة شبه نوم (نعاس) مع اغلاق العينين الي الاجراءات التي يجلس فيها المبحوث في وضع مستقيم ، ويقوم بمحاولة حل بعض المسائل الحسابية المعقدة . هذا بالإضافة الي عدم ضبط متغير الجنس في كثير من هذه الدراسات . ويكفي أن نشير هنا الي أن أحد هذه الفروق السابقة غالبا ما يعوق امكان اعادة النتائج (Ibid) . بمعني آخر : هناك كثير من المتغيرات المنهجية الهامة قد تكون هي المسئولة غالبا عن الفشل في الوصول الي نتائج ايجابية ، وبالتالي ينبغي الاهتمام بها ونحن

---

(١) Reducing

بصدد تقييم نتائج هذه الدراسات (See : Gale, 1981; Younis, 1982) .

ب- القياس غير المباشر للاستثارة اللحائية :

١) العتبات الحسية : (١)

تقوم التنبؤات الخاصة بالعتبات الحسية - بشكل تام - علي أساس مفهوم الاستثارة ، والذي مؤداه أن عتبات الاحساس تكون منخفضة عند الانطوائيين أكثر من الانبساطيين * ، والسبب في ذلك هو كفاءتهم العالية في الأداء المرتبط بالاستثارة اللحائية ، علي الأقل عند المستويات الجزئية المثالية[٢] (Eysenck, 1967, PP. 99-100) .

وبناء علي ذلك أجريت مجموعة من الدراسات لاختبار الافتراضين التاليين :

- يتميز الانبساطيون بعتبات ألم مرتفعة .
- يستطيع الانبساطيون تحمل الألم أكثر من الانطوائيين (Barnes, 1975) .

---

* يمكن تفسير ذلك في ضوء افتراض أيزنك الخاص بالكف التراكمى Reactive Inhibition . فالانبساطيون يتكون لديهم الكف التراكمى بدرجة كبيرة ، ولذلك يظهرون درجة أكبر من التكيف للتنبيه المستمر في مواجهة الكف (Barnes, 1975) . وبناءً علي ذلك نجد أن استمرار الاحساس بالألم يحدث له كف بسرعة وبقوة لدي الانبساطيين ، مما يؤدي الي تناقص الاحساس بالألم (Ibid) ، وأكثر من ذلك ، فقد أشار بيكر Becker الي أن احساسات الألم الفسيولوجية غالبا ما يصاحبها خوف من الألم المحتمل حدوثه بعد ذلك ، وهو ما يمكن تفسيره علي أنه استجابة خوف مشروطة يمكن أن تضاف الي الاحساس الفسيولوجي بالألم . والانبساطيون - كما يفترض - أقل عرضة لذلك ، وبالتالي لن تحدث لديهم هذه الاستجابة الشرطية ، أو هذا المكون الجزئي للاحساس العام بالألم بالمقارنة بالانطوائيين (Through : Eysenck & Lynn, 1961) .

١) Sensory Threshold   (٢) Sub-optimal Levels

وفي محاولة للتحقق من الافتراضين السابقين ، قدم لن R. Lynn وأيزنك قائمة المودزلي للشخصية لثلاثين مبحوثا متطوعا من طلبة الجامعات لقياس الانبساط والعصابية ، بالاضافة الي اختبار الأثر اللاحق للبريمة الدوارة (١) ، كمقياس موضوعي للانبساط . وكانت الاجراءات التجريبية عبارة عن تعريض المبحوثين الي تنبيه حراري - بعد وضع غطاء أسود علي جبهة كل منهم - عن طريق مولد حراري كانت شدة الطاقة الحرارية المشعة منه عبارة عن ١٦٦ موجة . وكان يُطلب من كل مبحوث أن يذكر بداية احساسه بالألم ، وهو هنا عبارة عن ألم حاد يتبع الاحساس بالحرارة ، ويطلب منه بعد ذلك أن يحاول تحمل هذا الألم أطول فترة ممكنة يستطيعها . ويحسب مقدار تحمل الألم باعتباره الفترة الزمنية - محسوبة بالثواني - منذ بداية تقرير المبحوث احساسه بالألم الي تقريره عدم قدرته علي مواصلة تحمل الألم . وبعد حساب معاملات الارتباط بين درجات الانبساط والمتغيرين التجريبيين الآخرين (عتبة الألم وتحمل الألم) أيدت النتائج افتراضي الدراسة الأساسيين (Lynn & Eysenck, 1961) .

وفي دراسة أخرى لاثني عشر مبحوثا من الذكور ، أيدت النتائج فرض الدراسة الأساسي ومؤداه أن الانطوائيين يتميزون بعتبات حسية سمعية أكثر انخفاضا من الانبساطين (Smith, 1968) .

وفي مراجعة للدراسات التي أجريت في هذا الجانب أشار بيرنز G. Barnes الي وجود دراستين أيدت نتائجها الارتباط بين الانبساط وعتبات الاحساس بالألم هما : دراسة هالسمان Halsman عام ١٩٦٧ ، ودراسة شالينج Schalling عام ١٩٧١ . وفي دراسات ثلاث أخرى لشالينج وليفاندر Levander عام ١٩٦٤ ، وبراون وآخرين Brown et al. عام ١٩٧٣ ، ودافيدسون وماكدوجل عام ١٩٦٩ ، لم يتأيد الفرض الأساسي بوجود ارتباط

(١ Rotating Spiral After Effect

دال بين الانبساط وعتبات الاحساس بالألم (Through : Barnes, 1975) .

وهناك مجموعة كبيرة من المتغيرات التي ربما تكون مسئولة عن فشل هذه الدراسات في الوصول الي نتائج ايجابية منها أنها استخدمت جمهورا مختلفا في خصائصه عن الجمهور الذي قُنن عليه الاختبار - مثل استخدامها لجمهور المرضى - وبالتالي لا تكون قائمة المودزلي للشخصية التي استخدمتها هذه الدراسات ملائمة لهذا الجمهور . كذلك الوقت من اليوم الذي يتم فيه الاختبار ، وما اذا كان قد أُجرى بصورة جمعية أم فردية وأثر ذلك علي الانطوائيين والانبساطيين ، وأيضا التعليمات الحافزة وما يمكن أن ينتج عنها من مستويات كبيرة لتحمل الألم ، ومكان التنبيه الذي استخدم وغيرها من المتغيرات (Ibid) .

٢) الحساسية للتنبيهات (اختبار الليمون) * :

تقوم فكرة الدراسات التي أجريت في هذا الموضوع علي أساس اختبار عصير الليمون الذي ابتكره كوركوران D.W. Corcoran ، وقدم البيانات السيكومترية الخاصة بثباته وصدقه كمقياس نقى للانبساط (Corcoran, 1964) . ويفترض بناء علي ذلك أن الانبساطيين المتطرفين سوف يظهرون كمية قليلة من اللعاب ، أو لا يظهرون أية زيادة نتيجة لتنبيه

---

* سُمي هذا الاختبار بهذا الاسم (عصير الليمون Lemon juice) لأنه يقيس استجابة سيلان اللعاب Salivery Reaction - لدي المبحوثين - لمنبه معين عبارة عن كمية من عصير الليمون توضع فوق اللسان . ويُفسر أيضا هذا الاختبار ونتائجه في ضوء مفهوم الاستثارة . وتتم اجراءات تطبيقه كالآتي :

١- قياس كمية اللعاب العادية (بدون تنبيه) للمبحوث .

٢- وضع أربع نقاط من عصير الليمون فوق اللسان لمدة ٢٠ ثانية .

٣- يتم بعد ذلك قياس كمية اللعاب التي تنتج تحت ظروف التنبيه السابق ومقارنتها بكمية اللعاب المقاسة في ظل الظروف المحايدة Neutral (حينما لا يقدم عصير الليمون) ، ويتم بعد ذلك طرح الكميتين من بعضهما لنحصل علي كمية الزيادة Increment التي ترجع الي المنبه التجريبى (Corcoran, 1965).

عصير الليمون للغدد اللعابية ، بينما يظهر الانطوائيون المتطرفون زيادة واضحة تقدر بحوالى جرام واحد ، أما المجموعات المتوسطة فسوف تظهر كميات متوسطة من الزيادة فى الاستجابة اللعابية (Ibid).

وتوصل أيزنك في دراسة سبق - الاشارة اليها - الي ارتباط قدره ٧١ر لعينة قوامها ٤٥ ذكراً ، و٤٨ أنثى بين زيادة الاستجابة اللعابية والانطواء كما قيس من خلال قائمة أيزنك للشخصية ، وكان الارتباط صفريا مع العصابية ، ولم توجد أية فروق جنسية (Eysenck & Eysenck,1967)

٣) الدراسات السيكولوجية الموضوعية :

أ- التعلم :

تصدى جينسن A. Jensen لمشكلة العلاقة بين الشخصية (الانبساط) والتعلم في دراسة لتعلم سلاسل صماء [١] مفترضا أن الانبساطيين يحدث لديهم كف تراكمى أسرع من الانطوائيين أثناء تعلمهم لهذه السلاسل الصماء، ولذلك يتأثر أداؤهم بشكل أكبر خلال معدل التقديم [٢] ، والذي كان حوالى ثانيتين بالمقارنة بمعدل أداء الانطوائيين وهو أربع ثوان ، ولم يستطيع الباحث الوصول الي دلالة للفروق بين نتائج أداء الانبساطيين وأداء الانطوائيين (Through : Bone, 1971) .

وفي دراسة أخرى افترض ماكلافلين R. Mclaughlin وأيزنك أن الانبساطيين يتفوقون علي الانطوائيين في استدعاء كل المنبهات الزوجية المترابطة : السهلة والصعبة التي سبق تعلمها . وأيدت النتائج هذا الافتراض ، الذي فُسر في ضوء أن المستوى المرتفع من الاستثارة لدي الانطوائيين يتداخل مع اجراء عملية التكامل [٣] في القوائم المقدمة مما يعوق الأداء (Mclaughlin & Eysenck, 1967) .

---

١) Rote

٢) Rate of Presentation

٣) Integration

وقد أيد جينسن عام ١٩٦٤ حدوث هذا التداخل ، حيث وجد أن الانطوائيين يتميزون بمقاومة أقل للاستجابات التنافسية في مهام التعلم المتسلسل . فالانطوائيون أكثر عرضة لحدوث التداخل من الانبساطيين في المهام التي تتميز بامكان حدوث تداخل في تعلمها ، وليس فقط في المهام التي لا تشمل علي تداخل أو التي تتضمن قدرا ضئيلا من هذا التداخل .

وتتسق هذه النتائج - في جزء كبير منها - مع نتائج ماكلافلين وأيزنك عام ١٩٦٧ التي سبق الاشارة اليها ، بالرغم من وجود بعض الاختلاف بين الدراستين يكمن في تعريف المهام الصعبة والمهام السهلة ، حيث عرف الباحثان الصعوبة بمفاهيم التشابه الشكلى للقوائم . وبوجه عام تعتبر مهام التعلم اللفظى هي الأكثر ملاءمة في بحوث متغيرات الشخصية اذا أردنا الوصول الي نتائج أكثر حسما (Ibid) .

وفي دراسة لاختبار أثر الكف التراكمي (كما حدد من خلال فترات الراحة اللا ارادية) [١] علي أداء مهمة تيقظ لدي الانبساطيين والانطوائيين ، افتراض هوجان M.Hogan أن أداء الانبساطيين سوف يكون أسوأ من أداء الانطوائيين حينما يتم تثبيت مستوى الدافعية ، وقد أيدت النتائج هذا الافتراض . فمفهوم الكف التراكمي يمكن استخدامه لمعرفة الفروق بين الانبساطيين والانطوائيين في أداء مهمة تيقظ . هذا بالاضافة الي تدعيم فروض أيزنك القائلة إن مستويات الحافز المختلفة تؤدى الي طمس الفروق بين الانبساطيين والانطوائيين * (Hogan, 1971) .

---

* تُفسر فترات الراحة اللاارادية نظريا علي أساس مفهوم الكف التراكمي كما رأينا ، بالاضافة الي امكان استخدام مفهوم المستوى العام من الاستثارة لتفسير بعض ملامح التفاعلات المعقدة بين التيقظ والحافز والوقت من اليوم الذي تُجرى فيه التجربة (Eysenck, 1967, P. 83) .

١) Involuntary Rest Pause

واستخدم مفهوم الكف التراكمي - أيضا - لتفسير ظاهرة الاختزان العصبى في عدد كبير من البحوث التجريبية . والافتراض الأساس هنا مؤداه أن الانبساطيين يظهرون اختزانا عصبيا (تحسنا تاليا للراحة) أفضل من الانطوائيين (Eysenck & Gray, 1971 Eysenck, 1964 "a"; 1973 "b"; Frith, 1968, 1971;).

وفي تجربة نموذجية لهذه الظاهرة استخدم أيزنك ثلاث فترات للأداء علي جهاز المتابعة الدائرية زمن كل منها خمس دقائق ، يتخللها فترتا راحة زمن كل منها عشر دقائق (Eysenck, 1965 "b") . ويتيح هذا الاجراء امكان حساب درجتين منفصلتين للاختزان العصبى لكل مبحوث باستخدام فترتى الراحة الأولى والثانية بالتحديد * (Ibid) . وبعد تطبيق نفس الاجراء السابق علي عينة تتكون من ٥٠ مبحوثا ، بالاضافة الي قائمة المودزلي للشخصية ، تم حساب معامل الارتباط بين الانبساط والعصابية من ناحية ، ودرجتى الاختزان العصبى علي جهاز المتابعة الدائرية من ناحية أخرى** وكان الارتباط بين الانبساط والاختزان العصبى حوالى ٢٩ر بالنسبة للاختبار بعد المحاولة الأولى وهو دال عند مستوى ٠٢ر ، وبلغ ١٠ر بالنسبة لمحاولة الأداء الثانية ولا دلالة له . كذلك ارتبطت هاتان المحاولتان للاختزان العصبى بالعصابية ارتباطا قدره ٠٤ر ، و٢٧ر والأخير دال عند مستوى ٠١ر . وبما أن الانبساط والعصابية عاملان مستقلان ، فيمكن القول إن الاختزان

---

* يُعد الاختزان العصبى مقياسا جيدا لكمية الكف التي تتجمع لدي المبحوثين . وبما أن الاختزان العصبى يرجع الي تبدد الكف المتجمع ، وبما أن الانبساطيين يتعرضون في ظل نفس الظروف لأن يحدث لهم كف أكبر من الانطوائيين ، فسوف يكون لديهم أيضا كمية كبيرة من الكف التي تتبدد مما يؤدى في نهاية الأمر الي وجود اختزان عصبى أكبر لديهم من الانطوائيين(Eysenck & Frith, 1977, P. 265)

** سنشير فيما بعد (في الفصل الرابع) لطريقة الأداء علي جهاز المتابعة الدائرية Pursuit Rotor Apparatus وطريقة حساب الدرجات عليه.

العصبى يتحدد بعاملى الشخصية السابقين (الانبساط والعصابية) بحوالى ٦٠٪ تقريبا (Eysenck & Frith, 1977, PP. 257-258) .

وفي محاولة لأيزنك وجريس C. Grith لعرض تراث الدراسات التي أجريت علي ظاهرة الاختزان العصبى يلاحظ عدم وجود اتجاه محدد للنتائج يؤيد فروض نظرية أيزنك في هذا الجانب ، بل غالبا ما نجد النتائج في عكس الاتجاه المتوقع أو عكس اتجاه التنبؤ تماما . فنتائج ستار K. Star توضح أن هناك نقطتين أساسيتين تناقضان نظرية الكف هما :-

- أن الانبساطيين لا يظهرون أداءً أسوأ من أداء الانطوائيين في فترة التدريب قبل الراحة .

- يرجع الاختزان العصبى المتميز لدى الانبساطيين الي الأداء الأولى الأفضل بعد الراحة ، أكثر من الأداء النهائى الأسوأ قبل الراحة ، وذلك بالرغم من امكان وجود علاقة ايجابية بين الانبساط والاختزان العصبى .

وتسير معظم نتائج الدراسات في هذا الاتجاه الذي يمكننا من القول إن هناك نجاحا للكم الكبير من العمل التجريبى في هذا الجانب . ولذلك فمن الأفضل أن نبلور النتائج التي وصلت اليها هذه الدراسات في الآتي :

- تقاس ظاهرة الاختزان العصبى بدرجات متوسطة من الثبات ربما لا تتجاوز ٥ر .

- يترتب علي ذلك أن ارتباطها بمتغيرات الشخصية (الانبساط) لا يكون ملحوظا بدرجة كبيرة .

- يرتبط الانبساط بالاختزان العصبى في ظل الظروف المثلى ارتباطا ايجابيا دالا ، وفي بعض الأحيان لا يصل الارتباط الي مستوى الدلالة المطلوب . والمقصود بالظروف المثلى هنا استخدام أساليب القياس الملائمة والمستنبطة من النظرية بشكل محدد ، ومنها أيضا التدريب الطويل قبل الراحة .

- هناك شك في فرض الكف [1] بسبب فشل كثير من الدراسات في الوصول الي تقرير وجود تناقص في الأداء السابق للراحة [2] عند الانبساطيين ، في الوقت الذي توجد فيه دلائل علي أن أداء الانبساطيين التالى للراحة أفضل من أداء الانطوائيين (Ibid, P. 274).

ب- التشريط الكلاسيكى : [3]

افترض أيزنك أن حدوث الاستجابات الشرطية يُعد مقياسا جيدا للنظرية العامة للشخصية (الانبساط) . وبناءً علي ذلك يحدث التشريط بشكل أفضل لدي الانطوائيين منه لدي الانبساطيين (Levey, Martin, 1981).

وينطبق نفس القول علي فئتى العصابيين (الديستيميين والهستيريين) ، فنجد أن العصابيين الديستيميين يُكونون المنعكسات الشرطية بسرعة ، وتتسم هذه المنعكسات بصعوبة انطفائها ،بينما يُكون العصابيون الهستيريون المنعكسات الشرطية ببطء ، وتتسم لديهم هذه المنعكسات بسهولة انطفائها .

وأجريت عدة دراسات لاختبار هذه الافتراضات (Vogel, 1961 Franks, 1956; 1957) يمكننا تصنيفها في الآتي :

١) التجارب التي استخدم فيها التدعيم الجزئى :[4]

قام فرانكس C.M. Franks باختبار ٢٠ مريضا ديستيميا ، و٢٠ مريضا هستيريا ، و٢٠ من الأسوياء في معمل للتشريط عازل للصوت أعده خصيصا لهذا الغرض (Franks, 1955) . وكان المنبه غير الشرطى [5] عبارة عن لفحة هواء ، والمنبه الشرطى [6] عبارة عن صوت يقدم للمبحوث من خلال سماعتين . أما الاستجابة غير الشرطية والاستجابة الشرطية

---

١) Inhibition Hypothesis
٢) Pre-rest Decrement
٣) Classical Conditioning
٤) Partial Reinforcement
٥) Unconditional Stimulus
٦) Conditioned Stimulus

فكانتا عبارة عن التغيرات في كل من طرفة العين والاستجابة الجلفانية ، واستخدم التدعيم الجزئى ، فأعطى كل مبحوث ٣٠ محاولة تدعيم ، يتخللها ١٨ محاولة اختبار ، و١٠ محاولات انطفاء . وتمت عملية التشريط كلها في جلسة واحدة كانت تستغرق حوالي نصف ساعة لكل مبحوث . وأعيد اختبار المبحوثين الأسوياء بعد فترة زمنية تراوحت بين ١٤ و١٢ يوما . وسبق ذلك - بالطبع - اجابة المبحوثين علي استخبار للانبساط والعصابية معا ومقياس تايلور للقلق الصريح واستخبار المودزلي الطبى ، بالاضافة الي التشخيص السيكايترى الذي تم علي أساسه اختيار مجموعتي العصابيين (الديستيميين والهستيريين) ، واستخدم أيضا اختبار الانطلاق لجيلفورد للتمييز بين هاتين المجموعتين ، واستبعد - بناء علي ذلك - بعض المبحوثين من هاتين المجموعتين لدرجاتهم المتداخلة علي هذا الاختبار . وأشارت نتائج الاستجابات الشرطية خلال ١٨ محاولة اختبار للاكتساب [١] ، و ١٠ محاولات اختبار للانطفاء [٢] لكل من منعكسات طرفة العين والاستجابة الجلفانية الي ما يأتى :-

- أعطى الديستيميون استجابات شرطية أفضل من الهستيريين بفرق دال في كل من محاولات الاكتساب ومحاولات الانطفاء .

- أعطى الأسوياء استجابات شرطية أسوأ من الديستيميين بفرق دال في كل من محاولات الاكتساب ومحاولات الانطفاء .

- حينما قورن الأسوياء بمجموعة العصابيين مجتمعة لم تتضح أية دلالة للفروق في عدد الاستجابات الشرطية التي قدموها ، وان كان مؤشر طرفة العين أكثر دلالة بوجه عام من مؤشر الاستجابة الجلفانية . (Franks,1956)

---

١) Acquisition

٢) Extinction

وخلاصة القول : إن نتائج هذه التجربة تؤيد افتراض أيزنك السابق الاشارة اليه ، والقائل إن القابلية للتشريط [1] ترتبط بالانبساط - الانطواء من خلال تشريط طرفة العين ، وبصورة محتملة جدا تشريط الاستجابة الجلفانية وليس بالعصابية . فالمبحوثون الانبساطيون يحدث التشريط لديهم بشكل أقل كفاءة من المبحوثين الانطوائيين . أما القلق الصريح فيرتبط بالقابلية للتشريط - فقط - الي المدي الذي يعبر فيه القلق عن الانطواء العصابى (الديستيميا) (Ibid) .

وفي دراسة أخرى لفرانكس تعرض ٥٥ طالبا جامعيا سويا لنفس اجراءات التشريط السابقة ، وتم قياس الانبساط والعصابية بقائمة المودزلى للشخصية . وأشارت النتائج الي وجود ارتباط دال يبلغ حوالى -٤٦ر بين القابلية للتشريط والانبساط ، كما كان هناك تمايز دال بين المجموعتين (المرتفعة والمنخفضة في الانبساط) في قابليتهما للتشريط، ويعنى ذلك ما يأتى :

- حدث التشريط بشكل أفضل لدي الطلاب الانطوائيين منه لدى الانبساطيين.

- لم يظهر أى ارتباط بين القابلية للتشريط والعصابية (Frank, 1957) وكانت هذه التجربة قد أجريت أساسا لمحاولة تدعيم نظرية الانبساط - الانطواء في التشريط ، في مقابل نظرية الحافز لسبينس [2] التي يربط فيها القابلية للتشريط بمستوى الحافز (Levey & Martin 1981, PP. 128-129) من خلال مسلماته السبع التي أظهرت هذه التجربة -بالاضافة الي بعض الدراسات الأخرى- أنها تؤدى الى استنباطات خاطئة . فالحافز يعتبر فقط عامل ثانوى فى موقف التشريط (Eysenck, 1965 "c") .

---

١) Conditionability

٢) Spence, S Drive Theory

٢) التجارب التي استخدم فيها التدعيم الكلى :

استخدم بيرندرجى ورى Baranderget & F. Ree منهج التدعيم الكلى ، حيث كانا يقدما ٤٠ منبها مركبا في عشرين دقيقة ، ووضعا في اعتبارهما عدد استجابات طرفة العين الشرطية كدرجات للمبحوثين . واستخدما مقياس هيرون للشخصية [١] لقياس الانبساط ، ووجدا ارتباطا قدره – ٢٩ بين الانبساط والقابلية للتشريط لدي عينة قوامها ٤١ مبحوثا (Through : Eysenck, 1965 "c") .

وفي دراسة أخرى لسبينس وسبينس J. Spence & K. Spence عام ١٩٦٤ استخدما فيها منهجهما الخاص للتشريط ، بالاضافة الي قائمة الموزلى للشخصية علي ١٦٠ طالبا ، ووصلا خلالها الي وجود ارتباط غير دال مقداره ٠٨ر بين القابلية للتشريط والانبساط ، وهي نتيجة تتجه اتجاها معاكسا للتنبوء السابق (Ibid) .

٣) تجارب تشريط استجابة الجلد الجلفانية :[٢]

أجرى فرانكس أول تجربة لتشريط استجابة الجلد الجلفانية عام ١٩٥٦، استخدم فيها نفس الاجراءات والظروف التي استخدمها في تجربة تشريط طرفة العين – التي سبق الاشارة اليها – ووجد ارتباطا دالا مقداره -٢٥ر بين القابلية للتشريط والانبساط (Eysenck, 1965 "c") .

وتتدعم نتائج التجربة السابقة بنتائج التجربة التي أجراها فوجل N.Vogel والتي تم الحصول فيها علي قياسات تشريط استجابة الجلد الجلفانية من ٤٠ مريضا لعيادة داخلية لعلاج الاعتماد علي الكحول و٤٠ آخرين من الأسوياء بالاضافة الي استخدام قائمة المودزلى للشخصية (Vogel, 1961) .

---

١) The Heron Two-part Personality Measure

٢) Galvanic Skin Reflex (GSR)

وقام بيكر W. Becker في دراسة أخرى بتطبيق اجراءات تشريط استجابة الجلد الجلفانية لصدمة وصوت علي عينة قوامها ٦٢ طالبا ، بالاضافة الي استخبار الانبساط من قائمة المودزلى للشخصية والانطلاق من قائمة جيلفورد والدرجة الكلية لأربعة مقاييس فرعية من عوامل كاتل الستة عشر ، وكان التدعيم جزئيا . وأسفرت النتائج عن فشل التشريط فى الارتباط بالانبساط ارتباطا دالا (Becker, 1960) .

وتتفق نتائج الدراسات السابقة في مجموعها مع نتائج الدراسة الشاملة التي أجراها ويليت R. Willett لتشريط طرفة العين ، والاستجابة اللعابية ، والتشريط اللفظى [1] . والتشريط المكانى [2] . فلم يكن هناك اتجاه محدد للنتائج - سواء ايجابيا أو سلبيا - يمكن علي أساسه تفسيرها أو الاعتماد عليها بالشكل الذي يدعم أو يدحض الفروض الأساسية لارتباط الانبساط بالقابلية للتشريط (Willett, 1960) .

ج- الظواهر الادراكية :

تقوم التنبوءات هنا - أيضا - علي أساس أن الفروض المستمدة من النظرية العامة للاثارة يمكن تطبيقها علي الظواهر الادراكية التي ذكرها كوهلر Kohler حيث نجد أن هناك نقاط التقاء متعددة تسمح بالربط بين متغيرات الشخصية والظواهر الادراكية (Holland, 1960) . وهناك بحوث عديدة تم اجراؤها لظواهر ادراكية مختلفة يصعب حصرها . لذلك سنعرض لبعض أمثلة من تلك الظواهر (Eysenck, 1955; 1957; 1967) .

١) الأثر اللاحق "لبريمة ارشميدس" :[3]

الافتراض الأساس هنا أن زمن استمرار الأثر اللاحق يكون أقصر

١) Verbal Conditioning
٢) Spatial Conditioning
٣) Archimedes Spiral After effect

عند الانبساطيين منه عند الانطوائيين . * وهناك دراسات عديدة تدعم هذا الافتراض (Eysenck, 1967, P. 142) . ففي دراسة لعبدالخالق للكشف عن مدى كفاءة الأثر اللاحق "لبريمة أرشميدس" في قياس الفروق الفردية في بُعد الانبساط - الانطواء ، افترض أن طول الأثر اللاحق يتشبع تشبعا سلبيا بعامل الانبساط . واستخدمت عينة قوامها ٥٠ طالبا جامعيا ذكرا ، طبق عليها مقياس الانبساط (الصورتين أ ، وب) من قائمة أيزنك للشخصية ومقياس الانطلاق من بطارية جيلفورد ، بالاضافة الي تطبيق محاولتين للأثر اللاحق للبريمة في اتجاه عقارب الساعة ** . وحُسبت الارتباطات بين هذه المتغيرات ، وحُللت عامليا بطريقة المكونات الأساسية . وأمكن - من خلال هذه النتائج - تفسير عامل نقى للانبساط تشبعت عليه هذه المتغيرات (الاستخبارات ومحاولتى الأثر اللاحق) تشبعات دالة وكانت تشبعات محاولتى البريمة (الأثر اللاحق) تشبعات سلبية بشكل يدعم فرض الدراسة (عبدالخالق ، ١٩٨١) .

وفي دراسة أخرى أجراها دورمان I. Durman ، استخدم القياس المباشر للاثارة / الاستثارة من خلال ظاهرة عتبة حد تداخل الومضات ***

---

* ينبع الاستدلال الذي يقف خلف هذا التنبوء من مصدرين :

أ - أن الانبساطيين يتلقون تنبيهات أقل فاعلية من الانطوائيين ترجع الي فشلهم في متابعة الشكل باستمرار ، والسبب في ذلك هو حدوث الكف التراكمى لديهم .

ب- أن العمليات الفسيولوجية - نفسها - التي تقف خلف ظاهرة الأثر اللاحق تكون عرضة للكف التراكمى ، لذلك فإنها تحدث مبكرا لدى الانبساطيين منها لدي الانطوائيين (Eysenck, 1967, P. 142).

** سنشير فيما بعد بالتفصيل (في الفصل الرابع) الي اجراءات تطبيق بريمة أرشميدس وطريقة حساب الدرجات .

***تتشابه ظاهرة حد تداخل الومضات Critical Flicker Fusion في طبيعتها مع ظاهرة الأثر اللاحق (Eysenck, 1967, P.) .

وافترض الباحث وجود ارتباط ايجابى بين حد تداخل الومضات والأثر اللاحق لبريمة أرشميدس . ومن خلال عينة قوامها ٥٩ مبحوثا ، أشارت النتائج الي وجود ارتباط دال قدره ٦٦ر (Durman, 1965) . ويعنى ذلك أن ظاهرة عتبة حد تداخل الومضات يمكن أن تستخدم - مثلها مثل ظاهرة الأثر اللاحق - لاختبار نظرية الانبساط (Ibid) .

ومع ذلك فهناك دراسات كثيرة فشلت في الوصول الي النتائج المتوقعة ، بل وصلت الي نتائج مناقضة للتوقع . ويعزو أيزنك ذلك الي البعد عن المنهج التقليدى لتقديم الاختبارات (Eysenck, 1967,P.142) .

ويؤكد نويلس وكريزنر L. Knowles & J. Krasner من خلال دراستين، ليس فقط تباين نتائج علاقة الانبساط بالأثر اللاحق والتي ترجع الي الأسباب السابقة ، ولكن لوجود تفاعل بين الأثر اللاحق وكل من الانبساط والعصابية ، بالاضافة الي تفاعلهما مع متغير آخر هام هو دافعية المبحوثين لأداء المهمة المقدمة اليهم (Knowles & Krasner, 1965) .

٢) الآثار الشكلية اللاحقة :[1]

قام أيزنك عام ١٩٥٥ بإحدى الدراسات المبكرة التي أجريت من خلال الربط النظرى للانبساط بالتشبع / الكف[2] ، مفترضا أنه اذا كان يمكن إرجاع أو تفسير الآثار الشكلية اللاحقة - كما افترض كوهلر - للتشبع ، واذا ما كان التشبع يحدث بشكل أكثر قوة وأسرع عند الانبساطيين ، فسوف يظهر الانبساطيون أثارا شكلية لاحقة أكبر من الانطوائيين . وباستخدام الباحث لظاهرة الاحساس بالحركة الشكلية تمكن من الوصول الي أن هناك فروقا بين الهستيريين والديستيميين في هذا الاتجاه المتوقع (Eysenck, 1967, P. 153) ، وهناك أيضا دراسات عديدة سبق أن أيدت هذه النتائج (Eysenck, 1955) .

---

١) Figural After effect

٢) Inhibition/ Satiation

ومع ذلك فهناك دراسات عديدة أخرى وصلت الي نتائج سلبية لا تتفق مع هذه التنبوءات منها دراسة نوركروس وآخرين .Norcross et al عام ١٩٦١ ودراسة هاوارث وبول Paul عام ١٩٦٤ ، ودراسة هاوارث عام١٩٦٣،كما أن هناك نتائج لدراسات أخرى يصعب تفسيرها (Through: Eysenck, 1967, P. 153).

ويتضح من ذلك أن الموقف غير مرض ، حيث توجد أدلة كثيرة تجعلنا نتشكك في قيمة هذه النظرية بشكلها الحالي ، لكن من ناحية أخرى توجد أدلة أخرى كثيرة تبرر قبولنا للنظرية ، وامكان الاستفادة منها . والمبرر الذي يقف خلف ذلك هو أن كثيرا من الدراسات التي توصلت لنتائج سلبية لا تتفق مع التوقعات استخدمت ظروف تجريبية مختلفة عن تلك التي استخدمها أيزنك في تجربته الأصلية ، واستخدمت عينات صغيرة جدا مما يجعلنا نتشكك في نتائجها ، أو قامت بضم مجموعات تختلف في الجنس والسن والتشخيص السيكياترى الي الدرجة التي ربما أثرت علي النتائج . ومع ذلك يصعب تجنب الاستنتاج القائل بأنه حتى على الرغم من الفهم الجيد لظاهرة الأثر الشكلى اللاحق ، فإنه من الصعب تصميم تجربة محكمة لاختبار الفرض السابق موضوع الاهتمام (Ibid) .

د- دراسات أخرى :

هناك دراسات تجريبية أخرى عديدة أجريت لاختبار نظرية أيزنك في مجالات بحثية مختلفة عن تلك التي عرضنا لها ، وان كان يمكن تصنيفها طبقاً للتقسيم الذي تبنيناه في عرضنا السابق . وهذه الدراسات لا تقل أهمية عن الدراسات التي أشرنا اليها ، والتي رأينا أنها تبعد نسبيا عن هدفنا الأساسي من الدراسة الحالية . ولذلك فضلنا الاشارة اليها ، لأنها لا تختلف في مجموعها – من حيث نتائجها – عن الدراسات التي عرضنا لها . فثمة نتائج تدعم فروض النظرية موضوع الاهتمام ، وثمة نتائج أخرى لا تتفق مع فروض هذه النظرية ، بالشكل الذي لا نستطيع معه تحديد اتجاه

متسق لهذه النتائج . ومنها الدراسات التي أجريت علي الأداء الحركى [١] (Savage & Stewart, 1972; Brierly, Hill, 1975; (Staudenmire, 1972) 1961) ودراسات الذاكرة (M.W. Eysenck, 1981) والدراسات الفارماكولوجية التي هدفت الي معرفة أثر العقاقير المنشطة [٢] والمخمدة [٣] علي ظهور السلوك الانبساطى (Eysenck, 1967; 1981) ، والدراسات التي حاولت تحديد الاثار المترتبة علي اصابات الدماغ وامكانية ظهور السلوك الانبساطى ، وربط ذلك بأماكن محددة من اللحاء (Powell, 1981) ، كذلك الدراسات التي اهتمت بالسلوك الاجتماعى للانبساطيين والانطوائيين (Wilson, 1978; 1981) ، وغيرهما من الدراسات الأخرى العديدة (Farley, 1966; Siddle et al 1969 ; Keister & Mclaughlin, 1972; Stelmack & Masdelzys, 1975; Black & Corcoron, 1972; Levey & Long, 1970 "a").

---

١) Motor Movement

٢) Stimulant

٣) Depressant

خاتمة :

اذا مـا أردنا تحـديد الملامح العـامـة للدراسـات التـجـريبـيـة لبـعـد الانبسـاط- الانطواء ، بسـواء الدراسـات السـيكوفـيـزيولوجـيـة أو الدراسـات السـيكولوجية ، نجد أنها تتفق فى صورتها العامة مع الدراسات العاملية لبعد الانبساط من حيث عدم الاتساق والتناقض فى النتائج الذى ظهر فى أحيان كثيرة بالشكل الذى لايتسق مع التنبؤ . وقد أدى ذلك بالبعض الى التقليل من القيمة العلمية لنظرية أيزنك ، ومحاولة ايجاد نظرية بديلة لها يمكن أن تكون أفضل منها فى هذا السياق (Gray. 1981) ، إلا أن العكس هو الصحيح ، فقد يفيد ذلك فى اثراء النظرية ومحاولة تطويرها . فهناك كثير من الأسباب السلبية – التى عرضنا لها فى موضعها بالنسبة لكل فئة من فئات الدراسات التى قدمناها – هى التى تكون مسئولة غالبا عن عدم الاتسـاق فى النتـائج الذى ظهـر . فـإذا أردنا القـيـام بتـقـيـيم لنتـائج الاستنباطات التى يمكن الخروج بها من هذه النظرية ، فلابد من الالتزام بكافة المتغيرات المنهجية المناسبة والخصائص والظروف والاجراءات التى استخدمت بشكل أساسى داخل حدود هذه النظرية .

الفصل الرابع

منهج الدراسة

مقدمة :

منهج الدراسة الأساسى فى هذا البحث هو المنهج الارتباطى العاملى. وهو المنهج الذى نستطيع من خلاله اختبار الفروض الأساسية للدراسة . ونحن بصدد أسلوبين أساسيين لقياس متغيرات الدراسة : الاستخبارات من ناحية ، وبعض مقاييس السلوك التجريبية من ناحية أخرى فى محاولة للاستفادة من مميزات كل أسلوب من هذين الأسلوبين . فأيزنك يرى أن أولئك الذين استخدموا التحليل العاملى قد وضعوا كل اهتماماتهم فى استخدام مقاييس السلوك القائمة على الاستخبارات ومقاييس تقدير السلوك مما نتج عنه الاعتماد على بيانات ذاتية ، وهو يشعر من ناحية أخري بأن أولئك الذين استخدموا مقاييس السلوك التجريبية لم يولوا الكائن الكلى الذى يريدون فهمه إلا اهتماما قليلا . وبناء على ذلك يقترح استخدام المقاييس التجريبية لتفادى أخطار الذاتية مع مراعاة استخدامها على أعداد كبيرة بالاستعانة بالتحليل العاملى لتفادى ضيق النظرة التى تميز التجريبيين ، فعلى الباحثين استخدام مصادر عديدة متنوعة لبياناتهم اذا ما أرادوا فهما أفضل لمختلف جوانب الشخصية (هول وليندزى ، ١٩٦٩ ، ص ص ٥٠٤ - ٥٠٥) .

وبناء على ذلك ، وبناء على الاعتبارات التى سبق الاشارة اليها بخصوص استيعاب نموذج أيزنك للشخصية (عاملى الانبساط والعصابية) لنموذجى جيلفورد وكاتل بمفاهيمهما المختلفة ، حيث تمكن كثير من الدراسات من الوصول الى عامل للانبساط (بالاضافة للعصابية) من الدرجات العليا يشبه بدرجة كبيرة نفس عامل أيزنك من خلال استخدام مقاييس هذين العاملين ، بناء على هذا سنعتبر نموذج أيزنك هو الأساس الذى سيتحرك البحث من خلاله لمحاولة معرفة مدى استيعاب المكونات العاملية لهذا النموذج لمكونات نموذجى جيلفورد وكاتل واستخبار الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا المتعددة الأوجه للشخصية [١] وذلك لبُعد

(١) Minnesota Multiphasic Personality Inventory

الانبساط . بمعنى آخر : هل يمكن لمفاهيم جيلفورد وكاتل واختبار الانطواء الاجتماعى فى مينسوتا أو عواملهم الأولية أو مكوناتهم الجزئية أن تندرج تحت المفهوم الأعرض لبعد الانبساط لدى أيزنك ، أم أن هناك مفاهيم أو مكونات جزئية يمكننا الوصول اليها تقبل اعادة الانتاج لدى هؤلاء الباحثين دون أن يكون لها وجود فى نموذج أيزنك . كل ذلك فى ضوء بعض المحكات التجريبية أو الاختبارات الموضوعية التى صُممت بناء على بعض فروض نظرية أيزنك فى الانبساط – الانطواء ، أو بناءً على بعض الفروق المتوقعة نظريا بين الفئتين المتطرفتين على قطبى هذا البُعد فى ضوء مفهوم البُعد ، حيث وصلت الدراسات السابقة الى أن هناك فروقا بين هاتين الفئتين فى أدائهم لبعض المهام التجريبية .

أولا : أدوات البحث :

١) قائمة أيزنك للشخصية :

وهى صورة متطورة من قائمة المودزلى للشخصية * ، وهى مثلها معدة لقياس بعدى الشخصية : الانبساط والعصابية ، وهى تشبه الى حد بعيد قائمة المودزلى السابقة عليها ، كما يرتبط الأداء عليها بالأداء على قائمة المودزلى بما يسمح بالاستفادة من التراث المتوفر عن القائمة السابقة على مدى سنوات طويلة ، وان كانت قائمة أيزنك للشخصية تتميز بعدة مميزات اضافية منها : أنها تتكون من صورتين (أ) ، و (ب) ويترتب على استخدام الصورتين المتكافئتين فى البحوث أو فى المواقف الاكلينيكية بعد العلاج الغاء أو التقليل من آثار التذكر ، كما أن صياغة بنودها أكثر سهولة وبساطة بما يجعلها مناسبة لمنخفضى التعليم ومنخفضى الذكاء معا ، كما راعى بناء القائمة توفير بنود تؤكد الاستقلال (التعامد) بين بعدى الانبساط والعصابية وفقا للأساس النظرى للمقياس بالاضافة الى ارتفاع صدق وثبات القائمة الجديدة عن سابقتها** (Eysenck & Eysenck, 1976, P. 5 من خلال : فرج، ١٩٨٠ "أ" ، ص ٦١٤) .

---

* كانت أول محاولة أجراها أيزنك لتصميم استخبار للشخصية هى وضعه استخبار المودزلى الطبى M.M.Q ، وقد أعد هذا الاستخبار فى البداية لقياس بعد العصابية وأمكن من خلاله التمييز بين الجنود العصابيين والأسوياء ، وان كان أكثر ملاءمة للعصابيين من الأسوياء . وبعد فترة أخرى أتيحت الفرصة لاجراء بعض البحوث لتضمين هذه القائمة مقياسا للانبساط ، واعتمد أيزنك فى هذه المحاولات على مقياسى جيلفورد الانطلاق والتقلبات الوجدانية كهاديين لدراساته وهو بصدد إعداد مقياس الانبساط والعصابية ، ومن هذه المحاولات وصل أيزنك الى صورة متطورة لمقياسه هى قائمة المودزلى للشخصية M.P.I. (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 65) .

** هناك صورة أحدث لمقياس أيزنك هى استخبار أيزنك للشخصية أضاف لها مقياسين جديدين هما الذهانية والاجرام وأجرى لهذه الصورة أيضا دراسات كثيرة (King & King, 1982) .

وتتكون كل صورة من صورتى الاختبار من ٥٧ بندا : ٢٤ بندا لقياس الإنبساط ، و ٢٤ بندا لقياس العصابية ، و ٩ بنود لقياس الكذب (المرجع السابق ، ص ٦١٥) .

وقد استخدم الباحث الصورة (أ) من هذه القائمة مستبعدا بنود مقياس الكذب * . ومضمون مقياس الانبساط فى هذه القائمة عبارة عن عاملين فرعيين مرتبطين هما الاجتماعية والاندفاعية ، بالاضافة الى مجموعة أخرى من المكونات الصغرى (Eysenck & Eysenck, 1969) .

٢) استخبار الانطلاق :

وهو أحد المقاييس الخمسة لقائمة جليفورد الـ STDCR والتى يرى جيلفورد أنه أحد مكونات ثلاثة لبُعد الانبساط ، بالاضافة الى الانطواء الاجتماعى أو العزلة وانطواء التفكير أو التأمل . ويمثل الانطلاق أو عدم تحمل المسئولية (الخلو من الهم) والتواكل والاهمال أحد طرفى المتصل فى مقابل الكبح أو ضبط النفس (Guilford, 1959, P. 183) .

وقد اعتبر أيزنك هذا العامل (الانطلاق - الكبح) مناظرا لعامل الانبساط - الانطواء (Ibid, 413) ، حيث اعتمد على مقياس هذا العامل فى محاولته وضع لمقياس الانبساط فى قائمة المودزلى للشخصية (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 65).بل مازالت هناك مجموعة من البنود من مقياس الانطلاق موجودة فى مقياس الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية كما هى (Guilford, 1975) .

ومن هنا يمكن الاعتماد على مقياس الانطلاق بمفرده كمقياس نقى للانبساط ، وهذا ما أثبتته كثير من الدراسات العاملية **

---

* ترجم هذه الصورة الى اللغة العربية د. عبدالحليم محمود السيد .

** ترجم هذه الصورة الى اللغة العربية د. مصطفى سويف (انظر : عبدالخالق ، ١٩٨٠م) .

(انظر : عبدالخالق ، ١٩٨٠) . ويتكون المقياس من ٦٨ بندا تتم الاجابة عليها على أساس اختيار بديل من ثلاثة بدائل هى : نعم ، و ؟ ، و لا * (المرجع السابق) .

٣) استخبار الانطواء الاجتماعى :

وهو أحد المقاييس الفرعية لقائمة مينسوتا المتعددة الأوجه للشخصية ويقيس النزعة الى الانزواء الاجتماعى والبعد عن الاتصال الاجتماعى بالآخرين . وهو ليس مقياسا اكلينيكيا بالمعنى المحدد ، أى لايقتصر استخدامه على مرضى المستشفيات ولكنه يمتد أيضا الي الأسوياء ** (غنيم ، ١٩٧٥ ، ص ٣٧٢) .

٤) استخبار الدورية لكاتل :

لقياس السمة المصدرية التى تعنى الاهتمام بالعالم الخارجى والحماس فى القيام بأشكال متنوعة من السلوك ، وطيبة القلب والتساهل والمشاركة السلوكية (Cattell, 1965, P. 367) . وصاحب الدرجة المرتفعة على هذا المقياس يفضل العمل الذى يتيح له فرصة مقابلة الناس بدلا من العمل الذى يؤديه بمفرده مثل العمل على الآلات والماكينات وخلافه ، ويفضل أن يكون مديرا لمكتب تجارى ، أو مدرسا للعلوم الاجتماعية ، ولديه القدرة

---

* اكتفينا بالبديلين نعم ، ولا فقط ، حيث استبعدنا فئة الاجابة " ؟ " ، لعدة اعتبارات أهمها تشابه بنود هذا المقياس مع بنود مقياس أيزنك بشكل أساسى ، والأخير لا يضع فى اعتباره الا بديلى الاجابة نعم ، و لا فقط ، وهذا يؤدى الى اتساق الأسئلة مع بعضها البعض وأن يجعل اجابات المبحوثين أكثر حسما ، وهذا مالم يحدث مع استخبارات كاتل لاختلاف الصياغات اللفظية من بند لآخر ، أما استخبار الانطواء الاجتماعى فطبيعة صياغاته لاتختلف كثيرا عن باقى صياغات الاستخبارات الأخرى.

** ترجم هذه الصورة الى اللغة العربية د.لويس كامل مليكة (انظر : عبدالخالق ، ١٩٨٠) .

على التأثير فى الناس ، ويفضل أن يتزوج من انسانة ذات تأثير فى الجماعة التى تعيش فيها ويستمع بسعادة لمشكلات الآخرين ولايجد صعوبة فى بدء الحديث مع الغرباء ، ويتميز بالسرعة فى التعبير عن أفكاره بصورة لفظية (Cattell, 1957, P. 177) . ويتكون المقياس المستخدم من عشرة بنود .

٥) استخبار الاستبشار لكاتل :

لقياس السمة المصدرية التى يتميز بها الشخص المتواكل الذى يؤمن بالحظ فى كل تصرفاته ، وكذلك المرح أو المبتهج والذى يتميز بمقاومته للكف ، والذى يحب القيام بالسلوك الحماسى (Cattell, 1965, P. 357) . وصاحب الدرجة المرتفعة على هذا المقياس يجد متعة فى الوجود فى المناسبات الاجتماعية أو التجمعات بوجه عام مثل الحفلات والرقص وما شابه ذلك ، ويحب الاثارة ، وهو ناجح اجتماعيا ، ويتميز بالنشاط ويظهر هذا فى مشاركته في نادٍ أو فريق أو أى مجموعة اجتماعية مشابهة ، ويحب إقامة علاقات اجتماعية متعددة بسرعة ، ويشعر دائما أن ظروف عمله ليست أفضل ما ينبغي أن يكون ، ويفضل الناس الذين يعرفون أراءهم بالضبط (Cattell, 1957, P. 186) . ويتكون المقياس من اثنى عشر بندا .

٦) استخبار الانغلاق علي الذات (١) لكاتل :

لقياس السمة المصدرية التى يتميز صاحبها بالميل العام الى التأمل الذاتى ، بمعنى الادراك الخاطئ للواقع بما يتفق مع رغبات الفرد ، وكذلك الانغلاق على الذات للقيام بعمليات تخيل ذاتى داخلى ، والاتصاف بالوهيمية(٢) ، واهمال الحياة العملية (Cattell, 1956, P. 67) . وصاحب الدرجة المرتفعة على هذا المقياس يفضل الحركة أثناء التفكير ، ويحبذ الحرية الشديدة بخصوص الطلاق ، ويفضل أن يتخذ قراراته بمفرده دون الاهتمام

---

(١) Autia

(٢) Bohemian

بآراء الآخرين ، واهتماماته العملية أقل من اهتماماته الروحانية (الدينية) ويؤمن بالتعليم المتدرج ، وينكر أهمية العوامل البيولوجية والسلالية (Cattell, 1957, P. 201) . ويتكون المقياس من ثلاثة عشر بندا .

٧) استخبار المغامرة (١) لكاتل :

لقياس السمة المصدرية التي توجد علاقة بين مفهومها والجهاز العصبى الباراسمبتاوى الخاص بمواجهة التهديد أو الطوارئ ، ويعتقد كاتل على المستوي النظرى أنها تقف خلف أنماط السلوك التى تتميز بالجرأة والتلقائية ، وصعوبة التأثر بالكف (Cattell, 1965, P. 372) . وصاحب الدرجة المرتفعة على المقياس لايزعجه وجود اناس كثيرين ينظرون اليه سواء فى الأماكن العامة أو أثناء المشى فى الشارع ، ولايجد أى صعوبة فى بدء الحديث مع الناس ، ويهتم بالمشكلات الاجتماعية المعاصرة ، ويهتم بكل ما يجرى حوله من أمور اجتماعية ، وفى المواقف الاجتماعية يتقدم دائما ويبدأ الحديث (Cattell, 1957, P. 193) . ويتكون المقياس من ثلاثة عشر بندا .

٨) استخبار الاكتفاء الذاتى (٢) لكاتل :

لقياس السمة المصدرية التى تعنى الاعتماد على النفس فى القيام بكل التصرفات الذاتية . وصاحب الدرجة المرتفعة على المقياس يعتقد أن الناس لم يصبحوا كما يجب فى تصرفاتهم ، ويفضل عدم المشاركة فى المناسبات الاجتماعية ، ويفضل القراءة اذا ما أراد أن يتعلم شيئا . وكذلك يرجع الى أى كتاب فى الاحصاء اذا أراد الوصول لحل بخصوص احدى المشكلات الاجتماعية ويفضل العمل مع شخص واحد أو اثنين كمساعدين بدلا من العمل مع لجنة، ولا يتجنب فعل الاشياء التى ربما تجعله شاذا(Ibid, P.210).

---

(١) Parmia

(٢) Self - Sufficiency

وتعطى الدرجات بالنسبة لمقاييس الدورية (أو الانطلاق) والاستبشار والمغامرة فى اتجاه الانبساط ، بينما تعطى درجات مقياس الانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى فى اتجاه الانطواء * (Lynn, 1971 , P. 63) .

٩) اختبار السرعة النفسية الحركية :

١- اختبار السرعة :

وهو أحد اختبارات بطارية الاستعدادات العامة ، يطلب فيه من المبحوث وضع ثلاث نقاط فى كل مربع من المربعات التى تتكون منها صفحة الاختبار طبقا للتعليمات التى يقدمها الباحث سواء أكد على سرعة الأداء فقط أو دقته فقط أو الاثنين معا .

٢- اختبار H :

من البطارية السابقة نفسها (بطارية الاستعدادات العامة) ، يطلب فيه من المبحوث وضع علامة فى منتصف الحرف (H) ، طبقا لنفس تعليمات الاختبار السابق .

١٠) اختبارات المقارنات (من إعداد الباحث الحالى) :

أ - المقارنة بين الأطوال :

وهو عبارة عن عصوين خشبيين لهما نفس الطول والحجم ، حيث يبلغ طول كل منهما ١٥ سم تقريبا ، احداهما لونها أسود والثانية لونها أصفر .

ب- المقارنة بين الأوزان :

وهو عبارة عن قطعتين خشبيتين مربعتين لهما نفس الوزن والحجم ، حيث يبلغ وزن كل منهما ٥٠ جراما تقريبا ، وأيضا احداهما لونها أسود والثانية لونها أصفر .

---

* ترجم هذه الصورة للاستخبارات الخمسة لكاتل الى اللغة العربية د. محمد عماد الدين اسماعيل ود. عطية هنا ود. لويس كامل مليكة (انظر : عبدالخالق ،١٩٨٠).

جـ- المقارنة بين الأزمان :

وهو عبارة عن فترتين زمنيتين متساويتين طول كل منهما ١٥ ثانية تقريبا ، يحدد الباحث بداية ونهاية كل منهما بتنبيه معين (عبارة عن طرقة بالقلم على المنضدة أمام المبحوث) ، وتتم هذه العملية بواسطة ساعة الايقاف حيث يطرق الباحث الطرقة الأولى مع تشغيل الساعة محددا بداية الفترة الزمنية الأولى ويطرق الطرقة الثانية مع انتهاء الفترة الزمنية المحددة . ونفس الشئ بالنسبة للفترة الزمنية الثانية بفاصل زمنى مقداره ١٠ ثوان بين الفترتين الزمنيتين المحددتين .

١١) جهاز المتابعة الدائرية :

يتكون الجهاز أساسا من قرص جراموفون دوار مصنوع من البلاستيك وعازل للكهرباء ، يدور حول نفسه بسرعات " البيك أب " العادية ٧٨ ، و ٤٥ ، و ٣٣ دورة / الدقيقة * ويمكن التحكم فى سرعته عن طريق مفتاح خاص له مؤشر يشير الى السرعة المطلوبة (وقد ثبت فى هذا البحث

---

* الجهاز فى صورته الأصلية يدور حول نفسه بسرعة ٦٠ دورة / الدقيقة وتقاس القدرة على اتمام هذه العملية عن طريق ساعتين كهربائيتين تدخلان بالتتابع فى الدائرة كل عشر ثوان . فبينما يتابع المبحوث الهدف ، أى بينما القلم يلامس القرص المعدنى ، يسرى تيار خلال القلم والقرص والساعة الكهربائية ، فتتحرك الأخيرة . وعندما ينقطع الاتصال ، أى عندما يفشل المبحوث فى الاحتفاظ بالقلم فوق القرص تتوقف الساعة ، ولاتبدأ ثانية الا عندما يتحقق الاتصال مرة أخرى . وبعد عشر ثوان تفصل الساعة الأولى ويدفع بالساعة الثانية الى الدائرة الكهربائية حتى يمكن أن نقرأ على الساعة الأولى الفترة المضبوطة التى كان المبحوث خلالها "فوق الهدف" وقد يكون هذا بالطبع أى شئ من لاشئ على الاطلاق الى عشر ثوان لو كان أداوه مكتملا ، وعندئذ تعاد الساعه الأولى أوتوماتيكيا الى الصفر وتعد لدفعها الى الدائرة الكهربائية مرة أخرى ، بينما يقرأ الباحث الساعة الثانية ليقرر كمية الوقت المحقق " فوق الهدف" خلال العشر ثوان الثانية . وبهذه الطريقة فان قدرة المبحوث تسجل فى صورة وقت مستغرق فوق الهدف من خلال فترات متتابعة كل منها عشر ثوان . (أيزنك ، ١٩٦٩ ، ص ص ٢٣ - ٢٤) .

عند السرعة ٧٨). وقد ثبت في هذا القرص الجراموفوني بالقرب من حافته قرص معدني صغير يدور معه أمام المبحوث الذى يمسك فى يده مطرقة معدنية ذى مفصل وطرف معدني (والمفصل موجود لكى يمنع الشخص من أن يضغط بشدة على القرص الدوار فيبطئ من دورانه) . ومهمة المبحوث هى أن يحاول المحافظة على طرف المطرقة المعدنية فى تلامس مع القرص المعدنى ، ولكى يفعل ذلك عليه أن يحرك يده وذراعه فى حركة دائرية وفي توافق دقيق مع حركة القرص، وهو عمل أكثر صعوبة مما قد يبدو للوهلة الأولى ، ويحتاج لفترة تدريب ليست بالقصيرة حتى يتقن المبحوث الأداء عليه (أيزنك ، ١٩٦٩ ، ص٢٣ ; Eysenck, 1957, P. 80) .

وتقاس القدرة على أداء هذه المهمة عن طريق عداد لحساب الزمن . تم توصيله بالجهاز ، ويقوم بصورة مستمرة أثناء الفترة الزمنية لمحاولات التدريب بتسجيل الزمن الذى استطاع المبحوث خلاله متابعة الهدف ، أى ملامسة القرص المعدنى بالمطرقة المعدنية ، وينقل الباحث الزمن الذى يسجله العداد كل عشرين ثانية (وزمن أداء المحاولة الواحدة) فى جدول معد لهذا الغرض أمام الباحث ، على أن يقوم الباحث بعد ذلك باجراء عملية طرح تبادلى للمحاولات من بعضها البعض للحصول على الزمن الذى استطاع المبحوث خلاله متابعة (ملامسة) القرص بالنسبة لكل محاولة من محاولات الأداء . فمثلا يقوم بطرح الرقم قبل الأخير الذى سجله العداد (الذي يمثل مجموع زمن أداء المحاولات التسع) من الرقم الأخير الذى سجله العداد (والذي يمثل مجموع زمن أداء المحاولات العشر التى تمت) فنحصل على زمن أداء المحاولة العاشرة فقط . ونجري نفس الشئ بالنسبة لباقى المحاولات الأخرى .

١٢) جهاز لوحة المسامير : (١)

لوحة معدنية بها ثقوب مرقمة ترقيما مسلسلاً من اليسار الى اليمين ،

---

١) Match Board

وغالبا ما يكون الأداء على الجهاز بنفس الطريقة . وتأخذ هذه اللوحة وضعا مائلا ينتهى من أسفل بقاعدة خشبية لها مجرى يتجمع فيه المسامير التى تسقط من المبحوث أثناء الأداء . وخلف هذه اللوحة المعدنية يوجد حاجز معدنى آخر داخل الجهاز يضغط الباحث عليه - من فتحة معدة لذلك - لإنزال المسامير بعد انتهاء المحاولة . ويوجد مع الجهاز علبة خشبية صغيرة مليئة بالمسامير التى سيقوم المبحوث باستخدامها حسب التعليمات المقدمة اليه سواء كانت التعليمات اكمال المحاولة كلها (ملء اللوحة بالمسامير) ويحسب له زمن أدائه لها ، أم سيحسب له عدد الاستجابات فى فترة زمنية محددة .

١٣) اختبار مثابرة الساق[١] :

عبارة عن طول الفترة الزمنية التى يستطيع المبحوث خلالها المحافظة على الوضع غير المريح والمؤلم لساقه (Eysenck, 1957, P. 253) . ويطلب من المبحوث فى هذا الاختبار أن يجلس على كرسى ، وأن يمد أحد ساقيه فوق كرس آخر موضوع على مسافة مناسبة منه ، محتفظا بمسافة حوالى بوصة بين عقب القدم وهذا الكرسى الثانى ، ويطلب منه الاستمرار فى هذا الوضع (مد الساق) أطول فترة زمنية يستطيعها . وتحسب له الفترة الزمنية التى يستطيع خلالها المحافظة أو الاستمرار فى هذا الوضع الى أن تلمس قدمه الكرسى (Eysenck, 1960 "a" , P. 159) .

١٤) اختبار التنفس :

أطول فترة زمنية يستطيع المبحوث خلالها التوقف من التنفس ، أى دون أن يقوم بعملية شهيق أو زفير (Ibid) .

١٥) مقياس القوة العضلية [٢] :

عبارة عن مقبض من الصلب على شكل دائرة منبعجة من الجانبين ،

---

١) Leg Persistance Test .

٢) Dynamometer .

ومثبت بين بعدى المقبض تدريج معدنى مرن مقسم لفئات من الدرجات تبدأ من الصفر وتنتهى عند ١٨٠ درجة ، حجم كل فئة ٥ درجات . ويوجد مؤشران فوق هذا التدريج المعدنى يصلان معا أثناء ضغط المبحوث على الجهاز الى الرقم الذى يمثل قوته العضلية ، ويعود أحدهما الى مكانه الأصلى مباشرة (عند الصفر) عند توقف المبحوث عن الضغط على الجهاز ، ويثبت الثانى مكانه مشيرا الى النتيجة التى حققها المبحوث ، على أن يعيده الباحث بيده الى مكانه الأصلي مع المؤشر الآخر بعد انتهاء المحاولة (Eysenck, 1960 " a " , P. 72) .

١٦) اختبار المضاهاة بين الأدوات[1] :

أحد الاختبارات الفرعية التسعة لبطارية الاستعدادات العامة ، ويستخدم لقياس عامل ادراك الشكل [2] . ويطلب فيه من المبحوث المضاهاة بين بعض الأدوات (العدد) المتشابهة (فرج ، ١٩٨٠ "أ" ص ٥٧٠) .

ويتكون الاختبار من أربعين بندا ، كل بند منها عبارة عن خمسة أشكال (أربعة أشكال معا وشكل جانبى) يختار المبحوث من الأربعة بدائل هذه شكلا يضاهى الشكل الجانبى .

١٧) السيكوجلفانوميتر[3] :

يتركب الجهاز من جسم معدنى ذى شكل مستطيل ، وفى واجهته الأماميه توجد لوحة زجاجية صغيرة يقع خلفها تدريج رقمى مقسم الى أجزاء من عشرة وينتهى التدريج عند " الواحد الصحيح " ، ويتحرك على هذا التدريج مؤشر صغير يبدأ من الصفر يسارا ويتجه نحو الواحد الصحيح يمينا . ويتصل بهذا الجهاز ماسك معدنى له يد خشبية على شكل حرف S ،

---

١) Tool Matching

٢) Form perception

٣) Psychogalvanometer

ويثبت بهذا الماسك المعدني قرصان معدنيان صغيران منفصلان عن بعضهما، هما اللذان يتم تثبيتهما في راحة يد المبحوث فتتصل الدائرة الكهربائية نتيجة لافرازات العرق في راحة يد المبحوث ، فيسجل المؤشر درجة توتر المبحوث ، ويوصل الجهاز مباشرة بمصدر التيار الكهربائي .

١٨) مقياس عدم الحسم :

عدد الاستجابات التي أجاب عليها المبحوث مختارا البديل الثاني (ب) في اختبارات كاتل الخمسة .

١٩) بريمة أرشميدس :

عبارة عن قرص معدني أبيض قطره ثماني بوصات ، مرسوم عليه باللون الأسود أربعة خطوط حلزونية بزوايا قدرها ١٨٠° تبدأ ضيقة من المركز وتتسع تدريجيا حتى تبلغ أقصى اتساع لها في الأطراف . ويثبت هذا القرص بمسار معدني فضي لامع يركز المبحوث بصره عليه أثناء الأداء على الجهاز . والقرص مركب على قائم معدني أسود مستطيل الشكل يتصل بملحق للجهاز (الجزء الآخر من الجهاز) من خلال سلك كهربائي طويل ، حتى يتمكن الباحث من تشغيل القرص من مسافة بعيدة نسبيا لكي لايفطن المبحوث لتوقف القرص من مجرد ملاحظة حركة يد الباحث لوقف الجهاز من الذر الخاص بذلك . ويوجد بهذا الجزء من الجهاز ثلاثة أزرار : الأول خاص بتشغيل الجهاز (ادارة القرص وايقافه) ، والثاني خاص بتحديد اتجاه دوران القرص (اتجاه عقارب الساعة أو عكس اتجاه عقارب الساعة) والثالث خاص بالتحكم في سرعة دوران القرص والتي تتراوح عادة بين ٨٠ - ٢٠٠ لفة / دقيقة (ولو أن الشائع هو ١٠٠) . ويتصل هذا الجزء من الجهاز بمصدر التيار الكهربائي مباشرة ، بينما يتصل بالجهاز الأصلي من خلال سلك آخر (عبدالخالق ، ١٩٨١ ؛ Eysenck, 1960 "a" P. 160) .

٢٠) جهاز زمن الرجع[١] :

الجهاز المستخدم عبارة عن لوحة معدنية تأخذ شكل زاوية شبه قائمة ، مثبت فى الجزء الرأسي منها دائرة صغيرة ومربع صغير يقعان فى مواجهة المبحوث أثناء جلوسه أما الجهاز (الجزء الرأسى من الجهاز) ، والدائرة الصغيرة واجهتها زجاجية مقسمة الى ثلاثة أجزاء كل جزء له لون معين : الأول أصفر ، والثانى أخضر ، والثالث أحمر ، ويوجد بداخل الجهاز - خلف هذه الدائرة - ثلاثة مصابيح كهربائية صغيرة موضوعة خلف الأجزاء الثلاثة، كل مصباح خلف الجزء الخاص به . أما المربع الصغير فواجهته خشبية بها ثقوب صغيرة تسمح بسماع الصوت الذى يصدره جرس موضوع بداخل الجهاز خلف هذا المربع .

أما الجزء الأفقى فمثبت عليه أربعة أزرار متصلة بالدائرة الكهربائية للمنبهات الأربعة السابقة التى يتوقع صدورها (الأنوار الثلاثة ، والصوت) . ويتصل بهذا الجهاز - من خلال سلك كهربائى - صندوق صغير من البلاستيك (على شكل علبة أو غطاء شريط الكاسيت) موجود عليه أربعة أزرار مناظرة للأزرار الأربعة الموجودة على لوحة الجهاز (الجزء الأفق) أمام المبحوث ومتصلة بنفس الدائرة الكهربائية ، ويمكن عن طريقها التحكم فى المنبه الذى يريد الباحث تقديمه . فالأزرار الثلاثة الأولى تناظر ألوانها ألوان الأجزاء الثلاثة فى الدائرة الصغيرة أمام المبحوث والرابع لونه أبيض وهو خاص بتقديم الصوت الذى يسمع من خلال المربع الصغير (الجزء الرأسى) وهى موضوعة بنفس ترتيب الأزرار الأربعة الموجودة أمام المبحوث (الجزء الأفقى) . ويخرج من الجهاز كذلك قطبان كهربائيان يتصلان بعداد حساب الزمن ، والذى يقوم بحساب الفترة الزمنية التى تلى صدور المنبه المعين (أى نور أو صوت) من جانب الباحث نتيجة لتوصيل الدائرة الكهربائية ، الي أن يستجيب المبحوث الاستجابة الصحيحة (اغلاق الدائرة

---

(١) Reaction Time

الكهربائية) . وتمثل هذه الفترة الزمنية زمن رجع المبحوث ، ويحسب عداد الزمن هذه الفترة بصورة دقيقة تصل الى جزء من مائة/الثانية ، ويتصل كل من جهاز زمن الرجع وعداد حساب الزمن بمصدر التيار الكهربائى مباشرة.

٢١) اختبار ريتج Rittg للأحكام الخلقية :

ويتضمن الاختبار ٥٠ بندا ، كل بند عبارة عن جملة تصف سلوكا اجتماعيا أو شخصيا يمارس بالفعل أو يمكن ممارسته فى مواقف معينة ، ومن ذلك : الغش من ورقة أخرى أثناء الامتحان ، وجود علاقة جنسية غير شرعية بعد الزواج ، اعتياد عدم الوفاء بالوعود ، الاعلان عن دواء لعلاج مرض مع العلم أنه لاشفاء منه (فرج ، ١٩٨٠ "ج") .

ثبات الإختبارات :

المقصود بالثبات النسبة من تباين الدرجة على المقياس التى تشير الى الأداء الفعلى للمبحوثين . فالدرجة الكلية التى يحصل عليها الفرد على أى اختبار تتكون من التباين الحقيقى لأداء الفرد على المقياس بالاضافة الى تباين الخطأ أو الدرجة الزائفة نتيجة لشوائب القياس . ومهمة أساليب الثبات المختلفة – اذن – توفير تقدير جيد لحجم التباين الحقيقى فى الدرجة الكلية مع الاشارة فى الوقت نفسه الى مصادر الخطأ أو تباين الخطأ (فرج ، ١٩٨٠ "أ" ص ٣٣٣) .

والحقيقة أنه ليس هناك أسلوب أمثل لحساب ثبات الاختبارات كما يتبادر الى أذهان بعض الباحثين ، فأفضل طريقة لحساب معامل الثبات هى التى توفر أفضل تباين حقيقى للأداء على الاختبارات ، بمعنى آخر : هى التى تقلل بأقصى درجة ممكنة حجم تباين الخطأ فى الأداء المقيس .

ورغم أن معظم الاختبارات المستخدمة فى الدراسة الحالية لها

معاملات ثبات مرضية وصلت اليها دراسات عديدة سواء فى الخارج أو الداخل (عبدالخالق، ١٩٧٩ ؛ ١٩٨٠ ؛ ١٩٨١ ؛ Eysenck, 1960 "a" 1957) . فإنه نظرا لأن كل مجموعة من الأفراد لها خصالها فمن الضرورى أن نحصل على أكثر من معامل ثبات للاختبار الواحد لدى أكثر من عينة (فرج ، ١٩٨٠ " أ " ، ص ٣٤٨) .

وتكونت عينة الثبات من ٣٠ مبحوثا موزعين على مجموعتين فرعيتين من الذكور والاناث قوام كل مجموعة ١٥ مبحوثا وقد روعى أن تماثل عينة الثبات عينة الدراسة الأساسية فى مختلف الخصال .

وقد استخدمنا فى هذا البحث أسلوبين لحساب الثبات هما :-

١) أسلوب الاختبار - اعادة الاختبار ، واستخدم مع معظم الاختبارات ، بفاصل زمنى يتراوح من ٧ - ١٠ أيام ، وهى فترة زمنية مناسبة تقلل الى حد كبير من تباين الخطأ نتيجة للتغيرات التى ربما تحدث بين فترتى القياس .

٢) أسلوب القسمة النصفية ، واستخدم مع اختبارين فقط يفترض تحسن الأداء عليهما بالتدريب .

وتبين الجداول التالية من جدول رقم (١) الى جدول رقم (٣) قيم الثبات المحسوبة وقيم الشيوع* لدى عينات الدراسة الثلاث (الذكور ، والأناث ، والعينة الكلية) .

---

* وضعنا قيم الشيوع التي حصلنا عليها بعد إجراء التحليل العاملى للمتغيرات فى هذا الموضع المتقدم لكى تدعم الثبات ، وسوف نقف تفصيلاً فيما بعد على نتائج التحليل العاملى فى ضوء الإجابة عن تساؤلات الدراسة .

جدول رقم (١)

يوضح قيم الثبات وقيم الشيوع لدى عينة الذكور (ن = ١٥)

المسلسل	إسم الإختبار	أسلوب حساب الثبات	قيم الثبات	قيم الشيوع
١	العصابية لأيزنك	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٤٦	٠,٧٦٠
٢	الانبساط لأيزنك	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٠٩	٠,٧٨٨
٣	الانطلاق لجيلفورد	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٥٧٥	٠,٧٥٦
٤	الانطواء الاجتماعي لمينسوتا	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٩١٩	٠,٧٦٩
٥	الاستبشار لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٠٥	٠,٦٧٧
٦	المغامرة لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٧٧٣	٠,٦٢٤
٧	الانغلاق على الذات لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٩٢٤	٠,٦٣٠
٨	الدورية لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٣٦	٠,٧٠٣
٩	الاكتفاء الذاتي لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٤٩٧	٠,٦٣٦
١٠	بريمة أرشميدس (اتجاه عقارب الساعة)	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٨٩	٠,٨٥٩
١١	بريمة أرشميدس (عكس اتجاه عقارب الساعة)	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٩٥	٠,٨٦٨
١٢	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الأولى)	القسمة النصفية	*٠,٩٤٢	٠,٧١٨
١٣	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الثانية)	القسمة النصفية	٠,٩١١	٠,٨٤١
١٤	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الثالثة)	القسمة النصفية	٠,٩٩٩	٠,٧٦٨
١٥	مقياس القوة العضلية (الديناموميتر)	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٩٦٥	٠,٧٨٩
١٦	المثابرة العضلية	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٥٥	٠,٧٣٥

* يشير هذا الرقم الى معامل الثبات بعد تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان – براون :

$$ر أ ن = \frac{٢ ر أ ن}{١ + ر أ ن}$$ (فرج ، ١٩٨٠ " أ " ص ٣٥٩)

تابع الجدول رقم (١)

المسلسل	إسم الإختبار	أسلوب حساب الثبات	قيم الثبات	قيم الشيوع
١٧	المقارنات (أطوال)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٤٤٦	٠,٧٣٣
١٨	المقارنات (أوزان)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٥٢	٠,٧٥٩
١٩	المقارنات (أزمان)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٣٢٧	٠,٦٥٨
٢٠	مثابرة الساق	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٩٠٢	٠,٦٨١
٢١	اختبار التنفس	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧١٩	٠,٧٩٥
٢٢	مستوى الطموح (توقع)	القسمة النصفية	٠,٥٢٩	٠,٦٩٤
٢٣	مستوى الطموح (حكم)	القسمة النصفية	٠,٨٦٧	٠,٧٧١
٢٤	المضاهاة بين الأدوات (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٦٦	٠,٨١٨
٢٥	المضاهاة بين الأدوات (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٨٢٦	٠,٧٨٦
٢٦	اختبار السرعة (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٣٤	٠,٧٧٧
٢٧	اختبار السرعة (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٨٣٦	٠,٧٦٧
٢٨	اختبار H (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٧٤	٠,٨٧٩
٢٩	اختبار H (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٧٤	٠,٩٢٨
٣٠	السيكوجلفانوميتر	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦١٥	٠,٦٨١
٣١	عدم الحسم	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٧٠	٠,٨٠٣
٣٢	زمن الرجع	الاختبار - اعادة الاختبار	-٠,٢٦٧	٠,٨٢٧

جدول رقم (٢)

يوضح قيم الثبات وقيم الشيوع لدى عينة الاناث (ن = ١٥)

المسلسل	إسم الإختبار	أسلوب حساب الثبات	قيم الثبات	قيم الشيوع
١	العصابية لأيزنك	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٩٤٥	٠,٧٥٦
٢	الانبساط لأيزنك	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٨٥٧	٠,٨١٦
٣	الانطلاق لجيلفورد	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧١٦	٠,٨٠٠
٤	الانطواء الاجتماعي لمينسوتا	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٦٢	٠,٧٥٨
٥	الاستبشار لكاتل	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٢٠	٠,٧١٤
٦	المغامرة لكاتل	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٤٩٦	٠,٧٤٥
٧	الانغلاق على الذات لكاتل	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٨٤	٠,٧٤٠
٨	الدورية لكاتل	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٦٣	٠,٧٥٧
٩	الاكتفاء الذاتي لكاتل	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٥٢	٠,٦١٦
١٠	بريمة أرشميدس (اتجاه عقارب الساعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٦٠	٠,٧٧١
١١	بريمة أرشميدس (عكس اتجاه عقارب الساعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٣٨٦	٠,٨٢٦
١٢	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الأولى)	القسمة النصفية	٠,٩٩٢	٠,٧٦٨
١٣	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الثانية)	القسمة النصفية	٠,٩٩٨	٠,٩٠١
١٤	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الثالثة)	القسمة النصفية	٠,٩٨٥	٠,٨٣٨
١٥	مقياس القوة العضلية (الديناموميتر)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٦٩	٠,٦٥١
١٦	المثابرة العضلية	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٣٠٧	٠,٧٨٠

تابع الجدول السابق رقم (٢)

المسلسل	إسم الإختبار	أسلوب حساب الثبات	قيم الثبات	قيم الشيوع
١٧	المقارنات (أطوال)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٢٨	٠,٥٧٥
١٨	المقارنات (أوزان)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٨٢	٠,٦٧١
١٩	المقارنات (أزمان)	الاختبار - اعادة الاختبار	-٠,٢٤٢	٠,٧٢٠
٢٠	مثابرة الساق	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٤٢	٠,٦٥٠
٢١	اختبار التنفس	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٥٨	٠,٦٢٣
٢٢	مستوى الطموح (توقع)	القسمة النصفية	٠,٨٦٧	٠,٧١٨
٢٣	مستوى الطموح (حكم)	القسمة النصفية	٠,٩٨٩	٠,٧٠٧
٢٤	المضاهاة بين الأدوات (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٤٧٢	٠,٨٤٤
٢٥	المضاهاة بين الأدوات (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٣٨	٠,٧٨٢
٢٦	اختبار السرعة (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٩٨	٠,٧٩٤
٢٧	اختبار السرعة (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٢٠	٠,٨٧٥
٢٨	اختبار H (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	-٠,٤٠١	٠,٧٧٣
٢٩	اختبار H (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٣٦١	٠,٨٠٩
٣٠	السيكوجلفانوميتر	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٠٠٩	٠,٧١٠
٣١	عدم الحسم	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٨٣٧	٠,٧٤٠
٣٢	زمن الرجع	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٨١	٠,٦٠٠

جدول رقم (٣)

يوضح قيم الثبات وقيم الشيوع لدى العينة الكلية (ن = ٣٠)

المسلسل	إسم الإختبار	أسلوب حساب الثبات	قيم الثبات	قيم الشيوع
١	العصابية لأيزنك	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٦٢	٠,٧٢٦
٢	الانبساط لأيزنك	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٣٦	٠,٧٦٩
٣	الانطلاق لجيلفورد	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٥٦	٠,٧١٧
٤	الانطواء الاجتماعي لمينسوتا	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٨٦٠	٠,٧١٢
٥	الاستبشار لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٥٧	٠,٦٢٩
٦	المغامرة لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٧١٢	٠,٥٢٢
٧	الانغلاق على الذات لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٧٦٥	٠,٦٢٤
٨	الدورية لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٥٥	٠,٦٢٨
٩	الاكتفاء الذاتي لكاتل	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٥٢٦	٠,٦١٢
١٠	بريمة أرشميدس (اتجاه عقارب الساعة)	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٧٣٠	٠,٨٥٠
١١	بريمة أرشميدس (عكس اتجاه عقارب الساعة)	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٦٧٣	٠,٨٥٨
١٢	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الأولى)	القسمة النصفية	٠,٩٥٨	٠,٦٠٨
١٣	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الثانية)	القسمة النصفية	٠,٩٦٩	٠,٨٢٨
١٤	المتابعة الدائرية (المحاولات العشر الثالثة)	القسمة النصفية	٠,٩٣٤	٠,٧٦٩
١٥	مقياس القوة العضلية (الديناموميتر)	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٩٢٩	٠,٦٨٥
١٦	المثابرة العضلية	الاختبار – اعادة الاختبار	٠,٤٦٠	٠,٤٣٥

تابع الجدول السابق رقم (٣)

المسلسل	إسم الإختبار	أسلوب حساب الثبات	قيم الثبات	قيم الشيوع
١٧	المقارنات (أطوال)	الاختبار - اعادة الإختبار	٠,٤٨٥	٠,٦١٣
١٨	المقارنات (أوزان)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٧٥	٠,٥٩٤
١٩	المقارنات (أزمان)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,١٣٧	٠,٦٢٦
٢٠	مثابرة الساق	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٨٨٧	٠,٦١٦
٢١	اختبار التنفس	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٨٠٦	٠,٧٤٤
٢٢	مستوى الطموح (توقع)	القسمة النصفية	٠,٨٨٨	٠,٧٦٥
٢٣	مستوى الطموح (حكم)	القسمة النصفية	٠,٩٨٨	٠,٧٢٦
٢٤	المضاهاة بين الأدوات (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٧٦	٠,٨١٠
٢٥	المضاهاة بين الأدوات (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٩٤	٠,٧٨٩
٢٦	اختبار السرعة (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٦٢٩	٠,٨٠٧
٢٧	اختبار السرعة (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٣٩	٠,٨٥٣
٢٨	اختبار H (سرعة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٠١٦	٠,٧٧٤
٢٩	اختبار H (دقة)	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٥٥٤	٠,٨٤٠
٣٠	السيكوجلفانوميتر	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٤٠٤	٠,٥٠١
٣١	عدم الحسم	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٧٢٧	٠,٧٨٣
٣٢	زمن الرجع	الاختبار - اعادة الاختبار	٠,٢٦٣	٠,٥٤٠

والملاحظ على معاملات الثبات السابقة أنها مُرضية فى مجموعها ، الا أن هناك مجموعة من الاختبارات الموضوعية تراوح ثباتها حول الصفر . والواقع أن ذلك يمثل أحد جوانب القصور الأساسية لهذا النوع من الاختبارات حيث نجد أن ثباتها يكون منخفضا ومرتبطا بمتغيرات كثيرة يصعب ضبطها فى كثير من الأحيان (See ; Eysenck, 1960 "b") .

ولمواجهة هذه المشكلة كنا أمام بديلين :

١) اما استبعادها تماما من التحليلات الاحصائية الأساسية .

٢) أو ادخالها التحليلات لمحاولة معرفة قيم شيوعها ، وما يمكن أن يسفر عنه الصدق العاملى تمشيا مع كاتل الذى يؤكد باستمرار أهمية الصدق فى مثل هذه الأحوال ، وأنه الأساس الذى ينبغى الاهتمام به (See : Cattell , 1965) .

وقد التزمنا بالبديل الثانى ، وكما نرى من الجداول السابقه فإن قيم شيوع المتغيرات منخفضة الثبات تطمئننا الى حد معقول ، وان كنا سنضع ذلك فى الاعتبار بشكل أساسى فى مناقشة النتائج .

صدق الاختبارات :

إن صدق الاختبار يعنى ما يقيسه الاختبار بالضبط ، وكيف يقوم بذلك بكفاءة . وترى أنستازى A.Anastasi أنه ينبغى أن نكون حذرين فى قبولنا لاسم الاختبار كمؤشر لما يقيسه الاختبار . فعلى الرغم من أن أسماء الاختبارات توفر لنا مؤشرات (أو عناوين) مختصرة وملائمة لأغراض محددة ، نجد أن معظم أسماء الاختبارات أوسع بكثير مما تعبر عنه ، وتكون أيضا غامضة اذا ما اعتمدنا عليها كمؤشرات ذات معنى للمجال السلوكى الذى تغطية (Anastasi, 1976, P. 134) .

وأكثر من ذلك لا يمكننا تقرير صدق الاختبار بمفاهيم عامة ، لأنه لا

يوجد أى اختبار يمكن أن نقول عنه أنه مرتفع الصدق أو منخفض بصورة مجردة ، ولكن يجب أن يتحدد صدقه بالاشارة الى استخدامه الخاص (I bid) . فالاختبار الذى يساعد فى اتخاذ قرار معين ربما لايكون له أى قيمة على الاطلاق بالنسبة لقرار آخر . ويعنى هذا أننا لانستطيع أن نسأل السؤال العام : هل هذا الاختبار صادق ؟ ، بل ينبغى أن يكون السؤال : مامدى صدق هذا الاختبار بالنسبة للقرار الذى أريد إتخاذه ؟ أو بصورة أكثر عمومية : لأى قرارات يعتبر هذا الاختبار صادقا ؟ (Cronbach, 1960, P. 103) .

وبصورة أساسية نجد أن كل الاجراءات الخاصة بتحديد صدق الاختبار تهتم بالعلاقات بين الأداء على الاختبار وبعض الوقائع المستقلة الملاحظة عن خصائص السلوك موضع الاهتمام . والمناهج النوعية التى تستخدم لفحص ودراسة هذه العلاقات عديدة ، الا أنه يمكن تصنيفها تحت ثلاث فئات رئيسية هى : صدق المضمون ، والصدق المتعلق بالمحك ، وصدق التكوين (Anastasi, 1976, P. 134) .

ويعتبر صدق التكوين أكثر هذه الأساليب الثلاثة قبولا الآن وبوجه خاص فى مجال الشخصية . فكل اختبار يعتبر الى درجة معينة غير نقى ، ونادرا جدا ما نجد اختباراً يقيس بالضبط ما ينطوى عليه اسمه ، لذلك لا يمكن تفسير الدرجات على الاختبار قبل أن نعرف العوامل التى تحدد تلك الدرجات . فصدق التكوين عبارة عن تحليل لمعنى الدرجات على الاختبار بمصطلحات المفاهيم السيكولوجية (Cronbach, 1960, P. 120) . أو بمعنى آخر : تحليل للمدى الذى يمكننا من القول بأن الاختبار يقيس خلاله تكوينا نظريا أو سمة مفترضة (Anastasi, 1976, P. 15) .

صدق التكوين اذن هو الأساس العميق الذى يمكن اللجوء اليه عندما نتعامل مع مفاهيم سيكولوجية مجردة . فنحن لانعرف ما يقيسه الاختبار من خلال محك خارجى بل من خلال استنباطات معينة نتوقعها فى أداء

فئات من الأفراد يتميزون على اختباراتنا نتيجة لاختلافهم فى مقدار ما يملكون من الخاصية أو التكوين الذى يتضمنه الاختبار (فرج ، ١٩٨٠ " أ " ، ص ص ٢٨١ - ٢٨٢) .

وهناك أكثر من أسلوب نوعى مناسب لصدق التكوين ، يعتبر التحليل العاملى أهمها على الاطلاق فى هذا المجال (Anastasi, 1976, P. 151) ، وهو الأسلوب الذى اعتمدنا عليه فى هذا البحث بشكل أساسى . ورغم أننا اعتمدنا على أسلوب القياس الموضوعى أو التجريبى لبعض المتغيرات ، وهو ما يمكن أن يقوم كمحك لصدق الاستخبارات ، فإننا لم نقف بشكل محدد عند هذا الجانب كأن نقوم بحساب الارتباط بين كل اختبارين يفترض قياسهما لنفس السمة . فالارتباط بين الاختبار واختبار آخر لايعد دليلاً فى حد ذاته على الصدق ، وسواء أكان هذا الاختبار الأخر محكا مقبولا أو مقياسا لنفس السمة فإننا نتوقع أن نحصل على معامل مرتفع للارتباط بينهما ، ومامن شك فى أن الدراسة العاملية التى تصمم للتعرف على التباين المشترك ، والتكوين الذى يفسر التباين بين ارتباطات عدد من الاختبارات أفضل كثيرا من الارتباط بين اختبارين بوصفه مؤشرا لثبات التكوين (فرج ، ١٩٨٠ " أ " ، ص ص ٣١٦-٣١٧) .

ومعنى ذلك أننا سنتعامل مع هذا الصدق التجريبى فى ضوء الصدق العاملى بوجه عام طبقا للمكونات العاملية التى نتوقع الخروج بها ، فإذا اتسقت النتائج التجريبية مع نتائج الاستخبارات يمكن أن يعطينا الصدق العاملى لهذه المتغيرات مؤشرا للصدق التجريبى ، ونفضل أرجاء الحديث عن صدق اختبارات الدراسة الى فصلى النتائج ومناقشة النتائج حتى لايحدث تكرار نظرا لأن دراستنا دراسة منهجية - أساسا - وأحد أهدافها هو اختبار صدق الاختبارات المستخدمة التى تقيس الانبساط . ومع ذلك نستطيع القول فى هذا الموضع إن مؤشرات الصدق العاملى مُرضية بوجه عام .

ثانيا : عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من مائتى مبحوث (مائة ذكور ، و مائة أناث) من طلاب الكليات النظرية بجامعة القاهرة (كلية الآداب ، وكلية التجارة ، وكلية الحقوق ، وكلية دار العلوم) ، وإن كان غالبيتها من طلاب كلية الآداب بأقسامها المختلفة ، فيما عدا قسم علم النفس * ، بمتوسط عمرى مقداره ٢٠,٣٣ عاما وانحراف معيارى مقداره ± ١,٧١ عاماً لعينة الذكور ، و١٩,٥٥ عاما وانحراف معيارى مقداره ± ١,٤٩ عاماً لعينة الاناث و١٩,٩٤ عاما وانحراف معيارى مقداره ± ١,٤٩ عاما للعينة الكلية . وقد اقتصر الباحث على طلاب الكليات النظرية حتى يستبعد ما يمكن أن يوجد بينهم وبين طلاب الكليات العملية من فروق فى أى جانب من جوانب الشخصية بوجه عام . وبناء على ذلك نكون راعينا التماثل فى مجموعة هامة من المتغيرات مثل السن والجنس والمستوى التعليمى ، وبالتالى نسبة الذكاء - الى حد كبير - لما لها من أهمية كبيرة فى مثل هذه الدراسة (See : Eysenck, 1971 ; Anntaylor et al., 1978) .

ورغم أن الباحث كان يأمل أن تتاح له فرصة الحصول على عينات لجمهور غير جمهور طلاب الجامعة التى دأبت بحوث الشخصية على استخدامها ، فإن هناك مجموعة اعتبارات منهجية تجعل جمهور الطلاب أفضل جمهور يمكن اللجوء اليه فى مثل هذه الدراسة وهى : -

١) فيما يتعلق بطبيعة الأداء على استخبارات الشخصية ، فمعظمها معد أساسا لجمهور الطلبة وبخاصة استخبارات جيلفورد وكاتل ، وبالتالى يكون من الصعب على المجموعات ذوى الذكاء المنخفض أو المستوى التعليمى المنخفض ، أو بوجه عام المجموعات التى تنتمى الى الطبقات الدنيا ، الاجابة على أسئلتها لأنهم غالبا لا

* استعان الباحث بمجموعة صغيرة من طلاب وطاليات الفرقة الأولى بقسم علم النفس فى أول العام الدراسى ممن لم يتعرفوا بعد على طبيعة الدراسة بالقسم ، وبالتالى لم تكن لديهم أية خبرة بطبيعة المتغيرات التجريبية موضوع البحث .

يحسنون فهم الغرض من الأسئلة وبالتالى لا نستطيع أن نثق فى نتائجهم (Eysenck & Eysenck, 1969, P. 183) .

٢) أن الاستخبار (أو الأداه بوجه عام) يجب أن تستخدم فقط مع الحالات التى تناظر العينة التى قنن عليها (عبدالخالق ، ١٩٨٠ ، ص ٦٠) .

٣) تماثل أفراد العينة فى مستواهم التعليمى يجعلنا نثق الى درجة معقولة فى تثبيت متغير الذكاء لما قد يكون له من أثر تفاعلى مع سمات الشخصية بوجه عام والسمات المزاجية بوجه خاص (Hilderbrand, 1958) .

وجميع أفراد العينة بلا استثناء من المتطوعين الذين حضروا لاجراء التجربة بمحض ارادتهم ، بعد أن تمكن الباحث من اللقاء مع مجموعة من المبحوثين (ذكور ، وأناث) وعرض عليهم امكان الاشتراك فى التجربة وأوضح لهم أن الغرض منها بصورة عامة المقارنة بين طلاب وطالبات الجامعة فى بعض الخصائص الشخصية ، فرحبوا وتم التطبيق عليهم ، وبعدها عمل هؤلاء الأفراد كمرشدين ، يخبرون زملاءهم ممن كانوا على استعداد للتطوع فى الاشتراك فى البحث فيحضرون بأنفسهم الى المعمل لكى يحدد لهم الباحث مواعيد حضورهم للتجربة ، وفى معظم الأحيان كان يُحضر كل فرد اشترك فى التجربة زميلا أو زميلة ممن أبدوا الرغبة فى الاشتراك فى البحث . وبعد فترة زمنية كان الكثير من الطلاب يحضرون من تلقاء أنفسهم بمجرد سماعهم عن البحث . وكان التعاون ممتازا من جميع أفراد العينة بلا استثناء ، وكان الالتزام بالمواعيد التى حددها لهم الباحث لجلستى التطبيق نموذجيا .

ثالثا : التصميم التجريبى :

أ- المجموعات التجريبية :

مجموعتان تجريبيتان عشوائيتان : الأولى ذكور والثانية أناث ، وقد

تعرضت المجموعتان لنفس الاجراءات التجريبية بصورة متسقة ، وكان التطبيق يسير بالنسبة للمجموعتين فى نفس الوقت بشكل عشوائى .

ب- المتغيرات التجريبية وتعريفها الاجرائى :

١) العصابية لأيزنك : الدرجة على استخبار العصابية بناء على مفتاح التصحيح .

٢) الانبساط لأيزنك : الدرجة علي استخبار الانبساط بناء على مفتاح التصحيح .

٣) الانطلاق لجيلفورد : الدرجة على استخبار الانطلاق بناء على مفتاح التصحيح .

٤) مقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا* : الدرجة على استخبار الانطواء الاجتماعى بناء على مفتاح التصحيح .

٥) الاستبشار لكاتل : الدرجة على استخبار الاستبشار بناء على مفتاح التصحيح .

٦) المغامرة لكاتل : الدرجة على استخبار المغامرة بناء على مفتاح التصحيح.

٧) الانغلاق على الذات لكاتل : الدرجة على استخبار الانغلاق على الذات بناء على مفتاح التصحيح .

٨) الدورية لكاتل : الدرجة على استخبار الدورية بناء على مفتاح التصحيح .

---

* قُلب مفتاح التصحيح فى هذا الاستخبار ، وبالتالى تعاملنا مع درجة مقلوب الانطواء الاجتماعى ، أما اختبارا كاتل (الانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى اللذين يصححان فى اتجاه الانطواء) فقد تركا كما هما للوقوف على شكل التفاعل بين اختباراته الخمسة بناء على مفاهيمه الخاصة .

٩) الاكتفاء الذاتي لكاتل : الدرجة على استخبار الاكتفاء الذاتي بناء على مفتاح التصحيح .

١٠) الأثر اللاحق : متوسط الفترة الزمنية لمحاولتي الأداء التي استمر المبحوث خلالها في ادراكه لحركة القرص بعد توقفه (سواء كان الاجراء في اتجاه عقارب الساعة ، أو عكس اتجاه عقارب الساعة) .

١١) الاختزان العصبي : الفرق بين الفترة الزمنية لمتابعة القرص المعدني لآخر محاولة قبل الراحة ، وزمن متابعته لأول محاولة بعد الراحة بالنسبة لمحاولتي التدريب .

١٢) سرعة الأداء النفسي الحركي : عدد الاستجابات التي أداها المبحوث على اختباري السرعة ، و H بصرف النظر عما اذا كانت صحيحة أو خاطئة خلال نصف دقيقة .

١٣) دقة الأداء النفسي الحركي : عدد الاستجابات الصحيحة فقط طبقا لمعايير تصحيح كل من الاختبارين السابقين خلال نفس الفترة الزمنية السابقة.

١٤) سرعة الادراك : عدد الاستجابات التي أداها المبحوث (على اختبار المضاهاة بين الأدوات) بصرف النظر عما اذا كانت صحيحة أو خاطئة خلال أربع دقائق .

١٥) دقة الادراك: عدد الاستجابات الصحيحة على الاختبار السابق (بناء على مفتاح التصحيح) خلال نفس الفترة الزمنية السابقة .

١٦) مستوى الطموح من خلال درجة التفاوت في متوسط الهدف (التوقع) : الفرق بين درجتي التوقع والأداء الفعلي ، وأعطيت الدرجة صفر اذا كان الفرق في عكس الاتجاه المتوقع (التوقع أفضل من الأداء الفعلي) بصرف النظر عن قيمة هذا الفرق .

١٧) مستوى الطموح (الحكم) من خلال درجة التفاوت فى متوسط الحكم: الفرق بين درجتى الأداء الفعلى والحكم وأعطيت الدرجة صفر اذا كان الفرق فى عكس الاتجاه المتوقع (الحكم أسوأ من الأداء الفعلى) بصرف النظر عن قيمة هذا الفرق .

١٨) القابلية للايحاء : الدرجة على كل اختبار من اختبارات المقارنات الثلاثة (يأخذ المبحوث الدرجة (٢) اذا أقر بأن أحد المنبهين متميز عن الآخر (أطول ، أو أثقل) فى المحاولة الأولى ، والدرجة (١) اذا أقر بذلك فى المحاولة الثانية والدرجة صفر اذا أصر على رأيه فى المحاولة الثالثة .

١٩) المثابرة العضلية : طول الفترة الزمنية التى استطاع المبحوث خلالها الاستمرار فى الضغط على الديناموميتر منذ وصوله الى أقصى قوة حققها ، الى تناقص هذه القوة الى ثلثيها حسب تراجع مؤشر الجهاز.

٢٠) أما بالنسبة للتنفس : فحسبت الفترة الزمنية التى يستطيع المبحوث خلالها أن يتوقف عن التنفس ، دون أن يأخذ شهيقا أو زفيرا .

٢١) المثابرة العصبية : الفترة الزمنية التى يستطيع المبحوث خلالها المحافظة على الوضع المطلوب فى اختبار مثابرة الساق .

٢٢) التوتر : متوسط ثلاث قراءات على جهاز السيكوجلفانوميتر .

٢٣) زمن الرجع : متوسط ثلاث قراءات على اختبار زمن الرجع .

٢٤) عدم الحسم : عدد الاستجابات التى اختارها المبحوث والتى تمثل البديل الثانى (ب) على استخبارات كاتل .

ج- أسلوبا الضبط التجريبى :

استخدم الباحث أسلوب تثبيت الظروف التجريبية فى المقام الأول منها تثبيت المجرب ، فقد قام الباحث بنفسه بالتطبيق على كل أفراد العينة (ذكور وأناث) ، دون الاستعانة بزملاء أو مساعدين لتحمل العبء ، وتثبيت

زمن اجراء التجربة ، حيث أجريت معظمها فى أوقات متماثلة ، وأجريت جميعها فى حجرة واحدة لها نفس الظروف الفيزيقية ، من الاضاءة والتهوية* .. الخ، وقد أجريت كل التجربة بنفس الأدوات تقريبا ، بالاضافة الى تثبيت الاجراءات .

كما استخدم أسلوب التوزيع العشوائي لبعض المتغيرات التى لا يمكن ضبطها ، على سبيل الضوضاء النسبية المسموعة خارج الحجرة ، واحتمالية طرق الباب أثناء التجربة...الخ(Dominowski,1980,PP. 40-77) .

رابعا : اجراءات التجربة : **

أ - بعد أن يحضر المبحوثين المتطوعين الى الباحث يوضح لهم الغرض من هذا البحث بصورة عامة بأنه بحث علمى يهدف لمحاولة دراسة بعض خصائص شخصية طلبة وطالبات الجامعة والمقارنة بين المجموعتين ، ويتفق معهم بعدها على موعد جلسة الاختبار الأولى بحيث يوفق بين مواعيد كل مجموعة منهم ، على أن يخبرهم أن هناك جلسة أخرى سيتم تحديد موعدها مع كل منهم بصورة فردية .

ب- قُدمت الاستخبارات فى جلسات جمعية تراوح عدد أفرادها من ٢-٥ مبحوثين . وقد دمجت بنود الاستخبارات المستخدمة جمعيا بصورة

---

* أجريت كل اجراءات التجربة فى حجرة مطبعة كلية الاداب ، التى أعدها الباحث كمعمل مؤقت خلال فترة البحث التى استمرت حوالى أربعة شهور ونصف تقريبا ، وكانت مكانا مناسبا - الى حد كبير - لبعده عن كثير من المشتتات ، وامكان احكام اغلاقه جيدا .

** سبق أن عرضنا وصف الاختبارات المستخدمة بالتفصيل ، وقد يبدو من عرضنا التالى لاجراءات التجربة أن هناك تكرارا يظهر بشكل مباشر ، الا أن ذلك لايمثل أى تكرار ، فقد فضلنا وصف الاختبارات بهذا التفصيل لعدة اعتبارات أهمها أنها جميعا مصنعة محليا ، وتختلف اختلافات واضحة فى تصميمها عن الاختبارات الأخرى فى الخارج .

عشوائية ، وبعد انتهاء كل مبحوث من الاجابة على كل البنود يتفق معه الباحث على موعد آخر فى اليوم التالى مباشرة للجلسة الأولى حسب ظروف محاضرات كل منهم ، وكان الباحث يفضل أن تكون جلسة التطبيق الثانية بوجه خاص قبل محاضرات الطالب فى ذلك اليوم حتى يتلافى تدخل تأثير متغير التعب قدر الامكان .

ج- تبدأ الجلسة الثانية للتطبيق بعد أن يقوم الباحث بالترحيب بالمبحوث مرة أخرى ويشكره على مايبذله من جهد ، وعلى حسن تعاونه .

د- تقدم الاختبارات العملية بعد ذلك بالترتيب التالى حسب اجراءات كل منها:

١) اختبار السرعة :

١- تقدم المحاولتان التدريبيتان على الاختبار (وزمن كل منهما ١٠ ثوان) ويطلب فى كل منهما أن يقوم المبحوث بوضع ثلاث نقاط فى كل مربع من المربعات الموجودة فى نصف الصفحة أمامه . **والتعليمات*** : " عايزك تحط ثلاث نقط فى كل مربع من المربعات دى بالطريقة دى (يوضح الباحث الأداء على الاختبار بأن يقوم بعمل ثلاث مربعات) وتعمل بأسرع ما تستطيع وتحاول على قد ماتقدر انك ماتعملش أخطاء " .

٢- بعد ذلك يقدم له الاختبار الأصلى ويخبر بأن المحاولتين السابقتين كانتا للتدريب ، ويسمح له بنصف دقيقة للأداء بنفس التعليمات السابقة .

٢) اختبار H :

١- نفس اجراءات الاختبار السابق ، حيث يُطلب فيه من المبحوث أن يقوم بوضع علامة فى منتصف الحرف (H) لتقسمة نصفين دون أن يلمس جانبى الحرف بالقلم .

---

* قُدمت تعليمات كل الاختبارات باللغة العامية لتيسير فهم المبحوثين لها ، على الرغم من مستواهم العلمى . فهذا من شأنه مخاوف المبحوثين الذين يتعرضون لهذه الخبرة لأول مرة .

٣) اختبار المضاهاه بين الأدوات :

أ- يُقدم الاختبار للمبحوث علي أنه تدريب للمقارنة بين بعض الأشكال وتقدم التعليمات كالآتى :" زى ما أنت شايف (يشير الباحث الى البند الأول فى الصفحة التدريبية الأولى الموجود بها ثلاثة بنود للتدريب) فيه قدامك أربعة أشكال بجانب بعض A , B , C , D ، فيها شكل واحد بس بيشبه الشكل اللى لوحده ده فى الشمال (١) " . ويسأل المبحوث عن الاجابة على البندين التدريبيين الآخرين ، واذا اخطأ المبحوث فى أحداهما يقوم الباحث بتصحيح خطأه ويوضح له الاجابة الصحيحة .

ب - تُقدم تعليمات الاختبار الأصلى كالآتى :

" فى الصفحات القادمة تدريبات على المقارنة بين الأشكال بنفس الطريقة ، عايزك تعملهم زى اللى فاتوا بالضبط واللى أنا عايزه منك انك تقول لى الحرف بتاع الشكل اللى هتخاره ، وتشتغل بأسرع ما يمكنك من غير ما تعمل أخطاء بقدر المستطاع ، ومسموح لك بأربع دقائق تشتغل خلالها ".. يله استعد ... ابتدى (بعد أن يقلب الباحث الصفحة على أول بند) .

ج - يسجل الباحث اجابات المبحوث فى كراسة الاجابة أمامه حتى انتهاء الفترة الزمنية المسموح بها .

٤) اختبار المتابعة الدائرية :

أ- يشرح الباحث للمبحوث طريقة الأداء علي الجهاز (موضحا له أن الغرض من التجربة هو الكشف عن بعض المهارات الحركية البسيطة) ويتيح له الفرصة لأن يلمس طبيعة الأداء على الجهاز من خلال بيان لطبيعة الأداء يقوم به الباحث أمام المبحوث عبارة عن محاولة منه لمتابعة القرص يشرح له خلالها تعليمات الأداء على الجهاز :

" أنا عايزك تحاول متابعة القرص المعدنى الصغير ده وهو بيدور زى ما أنت شايف ، يعنى تحاول تخلى اليد المعدنية دى (مشيرا الى المقبض المعدنى) تلمس القرص الصغير ده (مشيرا الى القرص المعدنى) أطول فترة تقدر عليها ، وحاول ما تدوسش على القرص قوى بالطريقة دى (يوضح الباحث امكان الضغط على القرص) لأن زى ما انت شايف أن الضغط بيوقف القرص ، فأنا عايز القرص يدور براحته وكل اللى أنا عايزه هو أنك تلمسهم بصورة خفيفة زى ما أنت شايف ، وطبعا دى حاجة جديدة بالنسبة لك هتكون صعبة شوية عليك فى البداية ، ولو سمحت بعد ماتبدأ متسألنيش عن أى حاجة لغاية ما أقول لك كفاية . يله استعد" . (يمسك المبحوث المقبض منتظرا اشارة بدء الأداء ويوقف الباحث الجهاز) .

ب- يدير الباحث القرص (سرعة ٧٨ لفة / الدقيقة) ويعطى اشارة البدء للمبحوث ويدير ساعة الايقاف لمدة ٢٠٠ ثانية (١٠ محاولات) ، ويحسب له الزمن الذى يستطيع خلاله متابعة القرص فى كل محاولة .

ج- بعد انتهاء هذه الفترة الزمنية يعطي المبحوث فترة راحة عشر دقائق (يقضيها فى الاجابة على بعض بنود اختبار الأحكام الخلقية لريتج* .

د- يطلب من المبحوث الأداء على الجهاز مرة أخرى لمدة ٢٠٠ ثانية أخرى (١٠ محاولات) بنفس التعليمات السابقة ، ويحسب له زمن متابعة الهدف بالنسبة لكل محاولة من المحاولات بنفس الطريقة السابقة .

هـ- يعطى المبحوث عشر دقائق راحة أخرى (يقضيها فى اكمال الاجابة على بنود اختبار الأحكام الخلقية اذا لم يكن قد انتهى منها ، وعند انتهائه يطلب منه مراجعة اجاباته الخاصة بالاستخبارات لاحتمالية أن

---

* استخدم هذا الاختبار فى التجربة بهدف اختبار القيم الخلقية للانبساطيين والانطوائيين ولكن نظرا لأن هذه المقارنة لم تتم بوجه عام ، أو لم توضع فى الاعتبار ، ونظرا لاختلاف طبيعة الدرجات على هذا الاختبار وأسلوب معالجتها مع باقى متغيرات الدراسة ، فقد استبعدناه من التحليلات الاحصائية (انظر : فرج ، ١٩٨٠ " ج ") .

يكون قد نسى بعض الأسئلة دون اجابة ويتأكد الباحث بنفسه من اتمام هذه العملية . واذا انتهى المبحوث من تلك قبل انتهاء العشر دقائق يطلب منه أن يستريح حتى يتلقي تعليمات أخرى .

و- يطلب من المبحوث الأداء على الجهاز لمدة ٢٠٠ ثانية أخيرة (١٠ محاولات) بنفس التعليمات السابقة ، ويحسب له زمن متابعة الهدف بالنسبة لكل محاولة من المحاولات بنفس الطريقة السابقة .

ز- يحصل المبحوث على ثلاث دقائق راحة لايؤدى فيها أى شئ .

٥) اختبار لوحة المسامير :

أ- يقدم الباحث الجهاز للمبحوث موضحا له طبيعة الأداء عليه من خلال محاولة جزئية يقوم بها الباحث بنفسه عبارة من ملء الصف الأول بالمسامير من اليسار الى اليمين .

ب- يطلب الباحث من المبحوث أن يقوم بأداء محاولة بنفسه عبارة عن ملء الثقوب بالمسامير بنفس الطريقة التى أداها الباحث فى البداية .

ج- يطلب الباحث من المبحوث أن يقوم بعمل تقدير لأدائه القادم لنفس المحاولة التى أداها سابقا ، أى فى أى فترة زمنية يتوقع أن ينهى خلالها المحاولة ويسمى هذا التقدير بدرجة الطموح .

د- يطلب منه بعد ذلك أداء المهمة المقدمة اليه (المحاولة الأولى) .

هـ- يطلب منه تقديم تقدير لما قام به من أداء (زمن أدائه الذى يعتقد أنه انتهى خلاله) ويسمى ذلك بدرجة الحكم .

و - يخبر الباحث المبحوث بعد ذلك بدرجة أدائه الفعلى ، أى الزمن الفعلى الذى أدي المحاولة خلاله .

ز - يطلب منه بعد ذلك تقديم تقديرا لما يتوقعه لأدائه في المرة القادمة لنفس المحاولة (المحاولة الثانية) .

ح - يتكرر نفس الاجراء السابق أربع مرات ويحسب بعدها متوسطات الأداء الفعلى والطموح والحكم .

٦) اختبارات المقارنات :

أ- المقارنة بين الاطوال :

١- وكانت **التعليمات** : " بص للعصايتين دول ، فيه احتمال أنهم يكونوا طول بعض ، أو أن فيهم واحدة أطول من التانية ، فإذا كان كده عاوزك تقولى أنهى فيهم الأطول ؟ فإذا أجاب المبحوث أنهما متساويتان فيقول له الباحث : " حاول تتاكد تانى من الموضوع ده ، ان مفيش فعلا واحده أطول من التانية"، فإذا أجاب المبحوث أنهما متساويتان يوقف الاختبار وقد عرضت العصوان فى حيزين متباعدين احداهما أفقية والأخرى رأسية أمام المبحوث لاستبعاد أية احتمالات لقيامه بمقارنة فيزيقية بينهما .

ب- المقارنة بين الأوزان :

التعليمات : " طيب والوزنتين دول ، هما كمان ممكن يكونوا تقل بعض أو أن فيهم واحده أتقل من التانية ، فإذا كان كده عاوزك تقولى أنهى فيهم الاتقل " ؟

وتكرر نفس اجراءات الاختبار السابق .

ج- المقارنة بين الأزمان :

التعليمات : " هتمر عليك فترتين زمنيتين هحدد لك بداية ونهاية كل فترة منهم بخبطه كده (يطرق المجرب بالقلم على المنضدة أمامه) فخلى بالك معايا "

ويحسب الباحث فترتين زمنيتين بساعة الايقاف فى يده طول كل

منهما ١٥ ثانية ويعطى المبحوث اشارة بدء وانتهاء كل منهما . وبعد ذلك تكون **التعليمات** . " وبرضه الفترتين الزمنيتين دول ، هما كمان ممكن يكونوا قد بعض أو أن فيه واحدة فيهم أطول من التانية ، فإذا كان كده عاوزك تقول لى أنهى فيهم الأطول " .

وتكرر نفس اجراءات الاختبارين السابقين .

٧) مقياس القوة العضلية :

أ- **التعليمات** : " حاول تضغط على الجهاز ده بالطريقة دى باليد اللى تفضل استخدامها (يوضح المجرب طريقة الأداء للمبحوث) ، بأقصى قوة ممكنة لديك ، وتفضل ضاغط عليه لغاية ما أقول لك كفاية أو تحس أنك مش قادر تواصل الضغط ".

ب- يحسب الباحث الفترة الزمنية منذ وصول المبحوث الى أقصى قوة حتى تناقص هذه القوة الى ثلثيها حسب تراجع مؤشر الجهاز ، وكان الباحث ينظر الى ورقة اجابة أمامه ، مبينا فيها ثلثى القيم التى يشير اليها مؤشر الجهاز حتى يمكنه حساب هذه الفترة الزمنية بدقة .

ج- فى حالة عدم قدرة المبحوث على المفاضلة بين قوة يديه ، يطلب منه أن يؤدى محاولتين بكلتا يديه ، بنفس الاجراءات السابقة على أن يحسب له متوسط الأدائين .

٨) مثابرة الساق :

التعليمات : " عايزك تقعد على الكرسى ده وتحاول تمد رجل من رجليك مشدود بالطريقة دى (يعرض الباحث طريقة أداء الاختبار) وما تخليش رجلك تلمس الكرسى زى ما أنت شايف لغاية ما تحس أنك مش قادر تستمر يله استعد .. ابتدى " .

٩) اختبار التنفس :

التعليمات " عايزك تكتم نفسك أطول فترة تقدر عليها من غير ماتاخد شهيق أو زفير " . يله استعد .. ابتدى " .

بعد ذلك يحصل المبحوث علي ثلاث دقائق راحة بعد هذا الاختبار أيضا .

١٠) اختبار زمن الرجع :

أ- **التعليمات** : زى ما أنت شايف ، فيه قدامك أربع زراير أرقامهم ١ ، و٢ ، و٣ ، و٤ كل واحد منها مرتبط بظهور نور أو صوت معين هنا (يشير الباحث الى مكان صدور التنبيه) يعنى الزرار رقم ١ مرتبط بظهور النور الأخضر ورقم ٢ بظهور النور الأحمر ، ورقم ٣ بظهور النور الأصفر ، ورقم ٤ بسماع صوت معين . أنا عايزك ساعة ما تشوف أى نور أو صوت منها انك تضغط على الزرار المرتبط بيه بأقصى سرعة ممكنة ، يعنى لما تشوف النور الأخضر تضغط على الزرار رقم ١ ولما تشوف النور الأحمر تضغط على الزرار رقم ٢ ولما تشوف النور الأصفر تضغط على الزرار رقم ٣ ولما تسمع صوت معين تضغط على الزرار رقم ٤ . يعنى مثلا لو ظهر النور الأحمر (يعطى الباحث التنبيه) اضغط على الزرار رقم ٢ بالطريقة دى (يستجيب الباحث بأسرع ما يمكن) وطبعا لو دست على زرار ولقيت أن النور ما انطفاش ، أو الصوت ماراحش معناه انك دست على زرار غلط وعليك انك ترجع تدور على الزرار الصح بأسرع ما يمكنك (يوضح الباحث ذلك).

ب- قدمت ثلاث محاولات للأداء ، الأولى الضوء الأخضر ، والثانية الصوت والثالثة الضوء الأخضر ، على أن يحسب متوسط أداء المحاولات الثلاث فيما بعد .

١١) السيكوجلفانوميتر :

أ- يضع الباحث الماسك المعدنى للجهاز فى كف المبحوث بحيث يلامس القرصان المعدنيان (الموجب والسالب) راحة يد المبحوث ، بينما يكون الجزء المواجه لهما ملامسا لظهر الكف ، ويحاول وضع الماسك فى أماكن مختلفة من راحة اليد ملاحظا حركة المؤشر على التدريج حتى يصل الى تحديد المنطقة التى يكثر بها انتشار العرق والتى تؤدى الى ارتفاع المؤشر الى أعلى درجة ، وغالبا ما تكون هذه المنطقة هى الواقعة أسفل ابهام اليد .

ب- يكرر نفس الاجراء ثلاث مرات بفاصل زمنى نصف دقيقة بين كل قياس والآخر ، على أن يحسب متوسط أداء المحاولات الثلاث فيما بعد .

١٢) بريمة أرشميدس :

أ- يجلس المبحوث فى حجرة يصلها الضوء بصورة جيدة ، على مسافة عشرة أقدام من البريمة الموضوعة فى المستوى الأفقى لابصاره أثناء جلوسه . ويقدم الباحث الاختبار للمبحوث قائلا : ده اختبار لقياس قوة الابصار ، والقدرة على تركيز بصرك بصورة معينة ، واللى أنا عايزه منك انك تثبت بصرك على المسمار المعدنى اللى فى وسط القرص ده (مشيرا الى القرص) وتحاول على قد ماتقدر انك مترمش (يوضح له ذلك) يله .. استعد .

ب- تُدار البريمة مرة (فى اتجاه عقارب الساعة) لمدة عشرين ثانية ثم توقف ويطلب من المبحوث أن يظل مثبتا بصره على المسمار المعدنى ليصف مايراه **والتعليمات** : " أنا عايزك تفضل مثبت بصرك زى ما أنت وتقولى ايه اللى انت شايفه دلوقت " .

ج- تُدار البريمة مرة أخرى (فى عكس اتجاه عقارب الساعة) بنفس الاجراء السابق ويتلقى الباحث - أيضا - وصفا لما يراه المبحوث .

د- كان من الممكن تكرار نفس الاجراء السابق بحد أقصى أربع مرات حتى يتأكد الباحث من أن المبحوث أدرك الحركة بالفعل فى الاتجاه العكسى لطبيعة الدوران (تمدد فى المحاولة الأولى لاتجاه عقارب الساعة ، وانكماش فى المحاولة الثانية لاتجاه عكس عقارب الساعة) * .

هـ- يبدأ الجزء الثانى من التجربة بعد أن يتأكد الباحث فى الخطوة السابقة من أن المبحوث أدرك الحركة بالفعل ، وهو عبارة عن أربع محاولات اثنتان فى اتجاه عقارب الساعة واثنتان أخريان فى عكس اتجاه عقارب الساعة .

والتعليمات : " بعد توقف القرص عن الدوران ذكرت أن الخطوط بتاعة القرص زى ماتكون بتتحرك عكس الحركة الأولى ، وأن الحركة دى بتستمر مدة معينة ودلوقتى هايدور القرص مرة أخري ، وبعد ما يقف هاتفضل مركز بصرك على المسمار المعدنى لغاية ما تحس أن الحركة وقفت تماما ، يعنى لما تحس أن القرص أصبح ثابت قدامك زى ما أنت شايفه دلوقتى ، بصرف النظر عن شكلها ، وساعتها هاتقولى انها توقفت . يله استعد " .

و - يضغط الباحث على ساعة الايقاف وزر التشغيل فى اللحظة نفسها ، ويوقف البريمة بعد عشرين ثانية ، وينتظر تقرير المبحوث بانتهاء ادراكه لحركة القرص فيوقف ساعة الايقاف .

ز - يقوم الباحث بعد ذلك بتغيير وضع الجهاز بحيث يرى المبحوث ظهر صندوق جهاز البريمة ، ولايرى القرص المرسوم عليه الحلزونات الأربع ثم يستريح المبحوث حوالى دقيقة يجتهد المجرب خلالها أن يتجنب الحديث معه .

---

* كل المبحوثين تمكنوا من ادراك حركة الأثر اللاحق منذ المحاولة الأولى ، الا عددا محدودا جدا (حوالى اثنين أو ثلاثة) لم يتمكن الباحث من تطبيق الاختبار عليهم لضعف ابصارهم بصورة واضحة .

ج - تبدأ المحاولة الثانية (فى اتجاه عقارب الساعة) بالاجراءات نفسها ، ولكن دون ما ذكر فى المحاولة الأولى ، بل يقول الباحث " لنرى هذه لحركة مرة أخرى " .

ط - تكرر نفس الاجراءات بالنسبة لمحاولتى الدوران (فى عكس اتجاه عقارب الساعة) .

ى - يطرح بعد ذلك من زمن كل محاولة حسبها المجرب بساعة الايقاف عشرين ثانية (هى فترة تشغيل القرص) لنحصل على زمن الأثر اللاحق بالنسبة لكل محاولة من المحاولات التجريبية الأربع .

خامسا : خطة التحليلات الاحصائية :

١) المستوى الأول من التحليلات :

أ- تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينتى البحث (الذكور والاناث) بالإضافة للعينة الكلية لكل الاختبارات المستخدمة فى الدراسة (الدرجات الكلية للاستخبار بالاضافة الى درجات الاختبارات الموضوعية) للوقوف على شكل توزيع الدرجات على هذه الاختبارات ، وطبيعة الأداء عليها .

ب- تم حساب معاملات الارتباط المستقيم (بيرسون) بين درجات عينات البحث الثلاث علي الاختبارات السابقة كخطوة أولى للتقدم نحو اجراء تحليل عاملى .

ج - أجرى تحليل عاملى بطريقة المكونات الرئيسية لهوتيلنج لمصفوفات الارتباط الثلاث وتم وضع واحد صحيح فى الخلايا القطرية لتلك المصفوفات . وقد استخدم محك كايزر Kaiser (الذى اقترحه جوتمان Guttman فى فترة سابقة) لتحديد عدد العوامل التى يمكن استخلاصها . ومنطق هذا المحك يعتمد على حجم التباين الذى يعبر عنه

العامل ، فلكى يكون العامل بمثابة فئة تصنيفية فلابد أن يكون تباينه أو جذره الكامن أكبر أو مساو على الأقل لحجم التباين الأصلى للمتغير ، وبما أننا لانستطيع نظريا استخلاص كل تباين المتغير فى عامل واحد فإن حصولنا على عامل جذره الكامن لايقل عن واحد صحيح لابد أن يكون مصدر تباينه أكثر من متغير وبالتالى يكون عاملا معبرا عن تباين مشترك من متغيرات متعددة . (فرج ، ١٩٨٠ " ب " ، ص ٢٤٤) .

د- استخدم أسلوب الفاريماكس لتدوير المحاور (تدويرا متعامد) .

هـ- التقدم نحو اجراء تدوير مائل بالبروماكس Promax لمصفوفات عوامل عينات الدراسة كخطوة أولى لاجراء تحليلات عاملية من مستويات عليا بناء على تفسيراتنا لنتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى ، وبناء على الاطار النظرى الذى يتحرك البحث من خلاله .

و- انتهينا الى اجراء تحليل عاملى من الدرجة الثانية لعينات الدراسة الثلاث.

٢) المستوى الثانى من التحليلات :

أ- تم حساب معاملات الارتباط المستقيم (بطريقة فاى phi) بين الدرجات على بنود كل استخبار من الاستخبارات المستخدمه فى الدراسة كخطوة أولى لاجراء تحليل عاملى لبنود هذه الاستخبارات .

ب- اجراء تحليل عاملى من الدرجة الأولى بنفس الاجراءات السابقة لمصفوفة الارتباطات بين بنود كل استخبار على حدة ، لدى عينات البحث ، للوقوف على المكونات الفرعية (العوامل الصغرى) لكل منها . وسيتم تفسير العوامل الناتجة بناء على التعريف الاجرائى الذى وضعه أيزنك للمكونات الصغرى لبعد الانبساط - الانطواء فى قائمة أيزنك للشخصية (مقياس الانبساط) أو فى ضوء الاستخبار الشامل الذى وضعه أيزنك

للانبساط ، ويشتمل على أحدث المفاهيم التى يفترض أنها تعبر بصورة جيدة عن هذا المفهوم الأعرض (Eysenck & Wilson, 1975) . وقد التزم الباحث بهذه التعريفات فى تفسيره للعوامل الناتجة نظرا لأن معظم فروض البحث تتحرك فى اطار فروض أيزنك فى هذا الموضوع.

ج- تم اجراء معامل الارتباط الثنائى الأصيل (١) بين الدرجة الكلية وبنود كل من استخبار الانطلاق لجيلفورد واستخبار الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا المتعددة الأوجه للشخصية للوقوف على أكثر البنود ارتباط بالدرجة الكلية لاستبعاد بعض البنود الأقل ارتباطا بهذه الدرجة الكلية ، وتلك حتى يتمكن الباحث من اجراء التحليلات العاملية لبنود هذين الاختبارين نتيجة لظروف عملية بحتة اقتضتها امكانات الحاسب الآلى المتاح ، التى لم تستوعب اجراء تحليل عاملى لمتغيرات (بنود) هذين الاختبارين (الأول ٦٨ بندا ، والثانى ٧٠ بندا) . وقد استبعدت البنود التى يقل مستوى دلالة ارتباطها بالدرجة الكلية عن ١ر وهو المحك الذى يتيح الابقاء على عدد من البنود يمكننا معالجته . واستقر الأمر بعد ذلك على الابقاء على ٥٢ بندا بالنسبة لكل استخبار من الاستخبارين هى التى كانت أعلى ارتباطا بالدرجة الكلية ، ولم تكن هناك مشكلة بالنسبة لبقية الاختبارات نظرا لصغر حجم متغيراتها (بنودها) .

د- اكتفى الباحث بتفسير عاملين فقط كحد أقصى بحيث يعبران عن مضمون نفس المكون الفرعى فى الاختبارات ، التى يمكن تفسير أكثر من عامل له نفس المضمون .

---

١) Point Biserial

هـ- حُسبت درجة لكل فرد من أفراد عينتى البحث على كل عامل فرعى * تم تفسيره طبقا لحجم تشبع كل متغير (بند) من المتغيرات الأصلية للعامل، حيث قام الباحث بإعادة تصحيح لدرجات أفراد عينات البحث (بناء على حجم تشبعات المتغيرات)على العوامل التى قام بتفسيرها ** ، وقد جمعت درجات كل فرد على كل عامل تم تفسيره تبعا لاتجاهات اجاباته الأصلية وما اذا كانت فى اتجاه التشبع أم لا .

٣) المستوى الثالث من التحليلات :

أ- حساب معاملات الارتباط المستقيم (بيرسون) بين درجات الأفراد على العوامل الفرعية (المكونات الصغرى) ودرجاتهم على الاختبارات الموضوعية بالنسبة للعينات الثلاث كخطوة أولى للتقدم نحو اجراء تحليل عاملى من الدرجة الأولى .

ب- اجراء تحليل عاملى من الدرجة الأولى بنفس الاجراءات السابقة لمصفوفات الارتباط الثلاث .

---

* هناك فرق بين هذا الاجراء الذى قمنا به وما يسمى بالدرجة العاملية Factor Score التى تعطينا تقديرا لدرجات شخص معين وما اذا كانت هذه الدرجات ذات أوزان تتسق مع أوزان المكونات المختلفة التى يتضمنها تصنيفنا العاملى أم لا (فرج ، ١٩٨٠ " ب " ، ص ٣١٨) .

** كان أمامنا أحد سبيلين بخصوص هذه المعالجة :-

١- إما أن نعطى درجة واحدة لكل فرد أجاب على المتغير (البند) فى اتجاه التشبع الأصلى طبقا لمضمون العامل ، ونعطيه صفرا اذا اجاب على نفس المتغير فى عكس هذا الاتجاه وبالتالى ستكون كل الدرجات على كل التشبعات واحدة (اما درجة أو صفر).

٢- أو نعطى درجات متفاوتة طبقا لحجم تشبع كل متغير من المتغيرات (البنود) فيأخذ المبحوث الدرجة ٧ اذا كان قد أجاب على البند المعين ذى التشبع ٠,٧ فى نفس هذا الاتجاه يأخذ صفرا اذا كان قد أجاب عليه فى عكس هذا الاتجاه . ونفس الشئ بالنسبة لبقية تشبعات المتغيرات ، وقد فضلنا الاجراء الأخير .

ج- التقدم نحو اجراء تحليلات عاملية من مستويات أعلى بناء على نتائج التحليلات العاملية من الدرجة الأولى وبناء على الاطار النظرى الذى يتحرك البحث من خلاله .

د- انتهينا الى اجراء تحليل عاملى من الدرجة الثانية لعينات الدراسة الثلاث.

٤) المستوى الرابع من التحليلات :

أ- يهدف هذا المستوي من التحليلات الى القيام بتحليل للمحك * ، الذى يعتبر فى دراستنا هذه بمثابة الأداء على الاختبارات الموضوعية . ولكن

---

* تحليل المحك : كما يراه أيزنك لايعدو أن يكون مجرد جمع بين طريقة اختبار الفروض أو الطريقة الافتراضية - الاستدلالية وبين أسلوب التحليل العاملى . وكما أشار أيزنك فإن الكثير من نقاد التحليل العاملى قد اعترضوا على غلبة الاستخدام الوصفى لهذا الأسلوب ، كما أنهم فضلا عن ذلك قد أبانوا أن الأسلوب يسمح بقدر كبير من التعسفية فى تحديد أى العوامل سوف تستخرج من المصفوفة الارتباطية المعينة . وطبقا للاجراء الذى يراه أيزنك فإنه ينبغى على الباحث أن يبدأ باعتقاد أو افتراض يتعلق بمتغير أو عامل كامن ، ثم يشرع فى اعداد مجموعة من المقاييس أو درجات الاختبارات التى يفترض ارتباطها بهذا العامل الكامن وبعد ذلك يجب عليه أن يستخرج الدرجات التى تحصل عليها مجموعتان متضادتان من حيث درجة هذا المتغير . وبعبارة أخرى : فإنه لايتعين على الباحث أن يحصل على العديد من المقاييس المطبقة على عدد من المبحوثين بالطريقة التقليدية فحسب ، بل يجب عليه أيضا أن يوفر جماعات محك ، أى جماعات تحصل على درجات فى هذا المتغير المفترض تختلف اختلافا مميزا . ثم يحسب الارتباط بين كل اختبار فردى وبين الثنائى المميز بين المجموعتين . وبذلك نحصل على مقياس لكل اختبار يوضح مدى ارتباطه بالتمييز الذى تشير اليه جماعات المحك ، أى مدى حساسية الاختبار لهذا المتغير على وجه الخصوص (هول وليندزى ، ١٩٦٩ ، ص ٥٠٥) . فالفكرة وراء خطوات تحليل المحك بالغة البساطة ، فبينما كان هناك قبل ذلك عدد من العوامل المختلفة التى كان يمكن اختيارها فإن أمامنا الآن عاملا واحدا ينبغى عزله بحيث يتفق اسهام الاختبارات الفردية فى العامل المختار مع درجة الارتباط بين الاختبار الفردى وجماعات المحك . فجماعات المحك تضع تحديدا صارما على التحليل العاملى ، وتؤكد أن العامل الذى يستخلص فى النهاية سوف يكون أشد اعتمادا على تلك الاختبارات الأكثر تمييزا بين جماعات المحك (المرجع السابق ؛ Eysenck, 1950).

سيتوقف مدى نجاح هذه الخطوة على مدى دلالة الفروق المتوقعة بين المجموعتين المتطرفتين على بعد الانبساط - الانطواء (الانبساطيين والانطوائيين) فى الأداء على هذه الاختبارات الموضوعية .

ب- وسنقوم بعزل هاتين المجموعتين المتطرفتين بناء على م ± ٠,٥ ع لدرجة الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية.وبالنسبة للثلاث مجموعات التجريبية فقد حددت مجموعة الانبساطيين باعتبارها تضم الأفراد أصحاب الدرجات م + ٠,٥ انحراف معيارى ، ومجموعة الانطوائيين باعتبارها تضم الأفراد أصحاب م - ٠,٥ انحراف معيارى مع تعويض الكسور العشرية ويفترض أن يؤدى مثل هذا الاجراء فى حالة اعتدالية التوزيع الى استبعاد ٣٤٪ من العينة وهم يقعون حول المتوسط- م ±٠,٥ ع (وإستبقاء ٣٣٪ تقريبا فى كل ذيل من ذيلى المنحى . (فرج ، ١٩٨٠ ، "ج") .

ج- حساب اختبار "ت" لدلالة الفروق بين هاتين المجموعتين المتطرفتين (الانبساطيين والانطوائيين) فى أدائهم على الاختبارات الموضوعية .

٣) اذا لم تتضح الفروق بصورة دالة بين هاتين المجموعتين فسنقوم بعزل مجموعتين أخريين بناء على م ± ١ع درجة الانبساط على نفس الاختبار السابق ، ولكن رغم أن هذا الاجراء سيعزل عددا صغيرا من الأفراد فى كل مجموعة بالمقارنة بالاجراء السابق (عزل المجموعتين بناء على م ± ٠,٥ ع) ، فإنه يتيح امكانية إبراز فروق ذات دلالة بين هاتين المجموعتين .

الفصل الخامس

نتائج الدراسة

تتسق خطوات عرض نتائج الدراسة فى هذا الفصل مع خطوات خطة التحليلات الاحصائية التى سبق عرضها بالتفصيل فى الفصل الرابع (منهج الدراسة) . ويتضمن هذا الفصل عرض نتائج الدراسة فقط دون مناقشتها ، وهى المناقشة التى خصصنا لها فصلا مستقلا هو الفصل التالى . وبناء على ذلك ينقسم هذا الفصل الي الأقسام الآتية :

أولا : نتائج المستوى الأول من التحليلات :

١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة الأساسية :

وهي خطوة أساسية تقتضيها الظروف الواقعية لتحديد نمط توزيع بيانات المتغيرات (الاختبارات المستخدمة) ، ومدى قربها من التوزيع الاعتدالى بالشكل الذى يسمح بالانتقال - وفق أصول سليمة - الى حساب الارتباطات المستقيمة بين المتغيرات ، ومن ثم اجراء التحليلات العاملية المناسبة ، وهى التحليل الأساسى فى هذه الدراسة .

وبناء على ذلك ، وبنظرة مباشرة للمتوسطات ، والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينات الثلاث التى يبينها جدول رقم (١) نلاحظ مصدرا معقولا للشك فى اعتدالية توزيع بيانات بعض المتغيرات (الاختبارات) حيث نجد أن الانحراف المعيارى يزيد فيها عن المتوسط الحسابى بما يوحى بعدم اعتدالية التوزيع ، ويجعل من الضرورى اختبار اعتدالية التوزيع احصائيا قبل الانتقال الى اجراء التحليلات الأساسية ، بحيث اذا ظهرت حاجة أساسية لتغيير معالم توزيع بعض منها لتستوفى خصائص التوزيع الاعتدالى قمنا به منذ البداية قبل الانتقال الى إجراء التحليلات الأساسية .

وقد أدت هذه الخطوة الى حساب معاملات التواء إحدى عينات

الدراسة الاساسية للاطمئنان لاعتدالية التوزيع (عينة الذكور *) (فـرج ، ١٩٨٣ ، ص ص ١٢٦ - ١٢٧ ؛ خـيـرى ١٩٦٣ ، ص ص ١٨٩ - ١٩٣) ، فإذا انتهينا لنتيجة تشير الى الاعتدالية فى العينة الأولى (عينة الذكور) ، فلن يكون هناك مبرر للاستمرار فى حساب معامل الالتواء . أما اذا تبين وجود التواء فيصبح من الضرورى الاستمرار فى اختبار توزيع المتغيرات فى بقية العينات المتشابهة جميعها فى الظاهرة نفسها التى أوحت باحتمال وجود الالتواء .

ويبين الجدول رقم (٢) الوسائط ومعاملات الالتواء لبطارية الاختبارات الأساسية لدى عينة الذكور .

وبالنظر الى هذه النتائج نجد أن جميع معاملات الالتواء غير دالة احصائيا ، فيما عدا متغيرات القابلية للايحاء الثلاثة ، ويرجع ذلك غالبا الى طبيعة فئات الدرجات على هذه الاختبارات بما يسمح بالانتقال الى الاجراءات التالية للتحليلات بمزيد من الثقة .

---

* استخدمنا معادلة الالتواء الآتية :

$$\text{معامل الالتواء} = \frac{٣ \times (\text{المتوسط الحسابى} - \text{الوسيط})}{\text{الانحراف المعيارى}}$$

(خيرى ١٩٦٣ ، ص ١٩٠).

جـدول رقم (١)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية لعينات الدراسة الثلاث (الذكور - الإناث - العينة الكلية)

م	العوامل / المتغيرات	عينة الذكور		عينة الإناث		العينة الكلية	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
١	العصابية (ايزنك)	١٣,٩٣	٤,٣٤	١٥,٨٨	٤,٢٤	١٤,٩٠	٤,٤٠
٢	الانبساط (ايزنك)	١٢,٧٢	٤,٠٥	١٢,١٤	٣,٩٢	١٢,٤٣	٤,٠٠
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٣٥,٩٦	٥,٩٥	٣٤,٩١	٦,٤٧	٣٥,٤٤	٦,٢٣
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٣٨,١٤	٨,٤٦	٣٥,٣٢	٧,٣٦	٣٦,٧٣	٨,٠٥
٥	الاستبشار (كاتل)	٨,٤٦	١,٨٤	٧,٥٤	١,٨٤	٨,٠٠	١,٩٠
٦	المغامرة (كاتل)	٧,١٩	٢,٣٤	٦,٨٣	١,٩١	٧,٠١	٢,١٤
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٧,٠٤	١,٨٨	٧,٠٦	٢,٠٢	٧,٠٥	١,٩٥
٨	الدودية (كاتل)	٤,٨٠	١,٥٦	٤,٦٩	١,٥٥	٤,٧٥	١,٥٦
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٥,٥٧	١,٧٣	٥,٥٤	١,٦٠	٥,٥٦	١,٦٧
١٠	الأثر اللاحق للبريمة (أ)	١٣,٣٠	٥,٠٤	١٢,٣٦	٤,٣٤	١٢,٨٣	٤,٧٣
١١	الأثر اللاحق للبريمة (ب)	١٠,٦٩	٤,٦٥	٩,١٠	٣,٨٦	٩,٩٠	٤,٣٥
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	١٠,٥٥	١١,٠٢	٤,٤٤	٥,٩٢	٧,٥٠	٩,٣٦
١٣	متوسط المتابعة الدائرية (ب)	٣١,١٤	٣١,٢٦	١٥,٦٨	٢٣,١٧	٣,٤١	٢٨,٥٨
١٤	متوسط المتابعة الدائرية (حـ)	٣٨,٢٤	٣٦,١٣	٢٥,٩٩	٣٢,٩٨	٣٢,١٢	٣٥,١٣
١٥	الاختزان العصبي (أ)	١٧,١٠	٢١,٩٥	١٢,٤٩	١٧,٩٩	١٤,٨٠	٢٠,٢٠
١٦	الاختزان العصبي (ب)	١٤,٥٧	١٩,٨٦	١٠,٧٩-	١٧,٠٨	١٢,٦٨	١٨,٦٢
١٧	القوة العضلية	١٠٨,٤٥	٢٥,٢٩	٦٥,٦٠	١٦,٦٣	٨٧,٠٣	٣٠,٢٩
١٨	المثابرة العضلية	٢٢,٥١	١٩,٦٨	٢١,٧٢	١٤,٣١	٢٢,١٢	١٧,٢١
١٩	القابلية للايحاء (أطوال)	١,٣٣	٠٠,٨٨	١,٠٠	٠٠,٩٥	١,١٧	٠٠,٩٣
٢٠	القابلية للايحاء (أوزان)	١,٢١	٠٠,٩٢	١,٢٤	٠٠,٩٠	١,٢٣	٠٠,٩١
٢١	القابلية للايحاء (أزمان)	١,٣٥	٠٠,٩٢	١,٣٦	٠٠,٨٩	١,٣٦	٠٠,٩١
٢٢	مثابرة الساق	٧٥,٥١	٤٧,٦٤	٣٥,٣١	٢٤,٨٣	٥٥,٤١	٤٢,٩٨
٢٣	التنفس	٤١,٨١	٢١,٦٥	١٢,٦٣	١٠,٨٩	٣١,٧٢	١٩,٨٧
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	١٥,٣٧	١٨,١١	١٢,١٣	١٣,٩٣	١٣,٧٥	١٦,٢٤
٢٥	مستوى الطموح (حكم)	٧,١٤	١٢,٩٤	١٠,٥٤	١٨,٤٢	٨,٨٤	١٦,٠١
٢٦	سرعة الادراك	٢١,٨٣	٥,٧٠	٢١,٩٠	٤,٥٧	٢١,٨٧	٥,١٧
٢٧	دقة الادراك	٢٩,٨٨	٥,٢٢	٢٩,٨٤	٦,٤٦	٢٩,٨٦	٦,٨٥
٢٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٣٣,٤٦	٥,٢٦	٣٣,٢٤	٥,٧٨	٣٣,٣٥	٥,٥٣
٢٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٣٦,٤٩	٥,٢٤	٣٥,٢٧	٥,٤٩	٣٥,٨٨	٥,٤٠
٣٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٣٩,٨٠	٥,٨١	٣٩,٤٢	٧,٩٦	٣٩,٦١	٦,٩٧
٣١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٤١,٥٩	٦,٦٠	٤٢,٢٨	٧,٨٣	٤١,٩٤	٧,٢٥
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتري)	١٨,٠٠	١٣,٧٣	١٨,٩٥	١٠,٧٧	١٨,٤٨	١٢,٢٥
٣٣	عدم الحسم	٧,٨٧	٦,٧٧	٥,٢٧	٥,٠٠	٦,٦٢	٦,٠٨
٣٤	زمن الرجع	١٥٢,٧٣	٢١,٩٢	١٦٣,٦٩	٢٨,٦٢	١٥٨,٢١	٢٠,٨١

جدول رقم (٢)

يوضح الوسائط ومعاملات الالتواء لبطارية الاختبارات الأساسية لدى عينة الذكـــــــور

مسلسل	الاختبـــــــار	الوسيـــط	معامـــل* الالتواء	مسلسل	الاختبـــــــار	الوسيـــط	معامـــل الالتواء
١	العصابية لأيزنك	١٦	–٥٤ر١	١٨	المثابرة العضلية	١٧ر٥	٢٥ر
٢	الانبساط لأيزنك	١٢	٢٢ر	١٩	القابلية للايماء (أطوال)	٢	–٢ر٣٠
٣	الانطلاق لجيلفورد	٣٦	–٢٠ر	٢٠	القابلية للايماء (أوزان)	٢	–٢ر٥٧
٤	الانطواء الاجتماعى لميتسوتا	٣٨	٠٥ر	٢١	القابلية للايماء (أزمان)	٢	–٢ر١٢
٥	الاستبشار لكاتل	٩	–٨٨ر	٢٢	مثابرة الساق	٧٠	
٦	المغامرة لكاتل	٧	٢٤ر	٢٣	التنفس	٣٩	٣٩ر
٧	الانغلاق على الذات لكاتل	٧	٠٦٠ر	٢٤	مستوى الطموح (توقع)	١٤	٢٣ر
٨	الدورية لكاتل	٥	–٢٨ر	٢٥	مستوى الطموح (حكم)	٦	٢٦ر
٩	الاكتفاء الذاتى لكاتل	٦	–٥٢ر	٢٦	سرعة الادراك	٢٠	٩٦ر
١٠	الأثر اللاحق للبريمة (أ)	١٤	–٤٢ر	٢٧	دقة الادراك	٢٠	–٠٥ر
١١	الأثر اللاحق للبريمة (ب)	١١	–١٤ر	٢٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٢٥	–٨٨ر
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٧	٦٧ر	٢٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٢٦	٢٨ر
١٣	متوسط المتابعة الدائرية (ب)	١٨	١ر٢٠	٣٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٢٨	٩ر
١٤	متوسط المتابعة الدائرية (جـ)	٢٨	٨٥ر	٣١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٤١	٢٧ر
١٥	الاقتران العصبى (أ)	٦ر٥	١ر٤٥	٣٢	التوتر (السيكو جلفانوميتر)	٢٠	–٤٤ر
١٦	الاقتران العصبى (ب)	٥ر٥	١ر٢٧	٣٣	عدم الحسم	٦	٨٣ر
١٧	القوة العضلية	١١٠	–١٨ر	٣٤	زمن الرجع	١٢٥	٦٦ر

* يكون معامل الالتواء دالا عند مستوى ٥٠ر اذا تجاوز ± ١ر٩٦ فى الجمهور العـــام
ويكون دالا عند مستوى ٠١ر اذا تجاوز ± ٢ر٥٨ .

٢) نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية :

سبق أن عرضنا للاجراءات العامة للتحليل العاملى التى استخدمناها ، وبالتالى لانجد مبررا للتكرار ، الا فى بعض الاجراءات النوعية المحددة التى نشير اليها باختصار فى موضعها ، وسيتم عرضنا لنتائج العينات الثلاث على الوجه التالى :

أ- عينة الذكور :

أسفرت التحليلات عن ظهور ١٣ عاملا يبينها جدول رقم (٣) ، استوعبت حوالى ٧٥,٦٠٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا أمكننا تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٤) :

العامل الأول :*

استحوذ على ٩,٣١٪ من التباين الكلى** **وهو عامل للانبساط الاستخبارى** شديد الوضوح والتميز ، تشبع عليه*** استخبار الانبساط لأيزنك ، والانطلاق لجيلفورد ، ومقلوب الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا ، والاستبشار والمغامرة والاكتفاء الذاتى لكاتل .

---

* نقصد برقم العامل فى هذا الموضع والمواضع التالية ترتيب ظهوره فى المصفوفة العاملية .

** يقصد بالتباين الكلى هنا التباين الارتباطى ، والذى نستخلص نسبة منه فى صورة تباين المصفوفة العاملية بكل عواملها ، والفارق بين تباين المصفوفة العاملية (التباين العاملى) والتباين الكلى يمثل البقايا التى لم تستخلص عامليا (انظر : فرج ، ١٩٨٠"ب"). *** نقصد " بتشبع عليه " أن المتغير تشبع على العامل بـ ٠,٣ على الأقل ، وهو الحد الأدنى للتشبع الدال للمتغير الذى نقبله فى هذه الدراسة ، وهو مستوى للدلالة أكثر صرامة مما تفرضه معادلة الخطأ المعيارى للتشبع على العامل لبيرت وبانكس . (انظر : المرجع السابق) .

العامل الثانى :

استحوذ على ٨,٩١٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل واضح للاختزان العصبى** تشبعت عليه متغيرات الاختزان العصبى الخمسة .

العامل الثالث:

استحوذ على ٦,٧٥٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** . وقد تشبع عليه - أيضا - متغير المثابرة العضلية تشبعا دالا .

العامل الرابع :

استحوذ على ٥,٠٩٪ من التباين الكلى ، ورغم أنه لا يتضمن تشبعات الا لمتغيرى الأثر اللاحق (أ ، وب) ، **فقد اعتبرناه عاملا للأثر اللاحق** .

العامل الخامس :

استحوذ على ٦,١٥٪ من التباين الكلى ، وتشبعت عليه ثلاثة متغيرات استخبارية لكاتل هى : الانغلاق على الذات والدورية والاكتفاء الذاتى . وبناء على طبيعة هذه المتغيرات **يمكننا اعتباره عاملا للعزلة** .

العامل السادس :

استحوذ على ٥,٠٦٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للقابلية للايحاء** ، تشبعت عليه متغيرات القابلية للايحاء الثلاثة (أطوال ، وأوزان ، وأزمان) بالاضافة الى المثابرة العضلية التى يتضح تشتت تبايناتها (تشبعاتها) على أكثر من عامل .

العامل السابع :

استحوذ على ٤,٥٣١٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل واضح**

للمثابرة البدنية ، حيث تشبعت عليه متغيرات المثابرة البدنية : المثابرة العضلية ومثابرة الساق والتنفس ، بالاضافة الى أحد متغيرى مستوى الطموح (التوقع) .

العامل التاسع :

استحوذ على ٦,١٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة الادراكية** ، تشبع عليه متغيرا مضاهاة الأدوات (سرعة ودقة الادراك) ، بالاضافة الي القابلية للايحاء (أطوال) ، والتى تتضمن جانبا ادراكيا واضحا يضاف الى المتغيرين السابقين .

العامل العاشر :

استحوذ على ٤,٢٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل لمستوي الطموح** ، تشبع عليه متغيرا الطموح (التوقع ، والحكم) تشبعا متسقا بالاضافة الى المثابرة العضلية .

العامل الحادى عشر :

استحوذ على ٤,٧٠٪ من التباين الكلى ، وهو عامل للعصابية ، تشبع عليه استخبار العصابية لأيزنك والتوتر (السيكوجلفانوميتر) ، بالاضافة الى تشبع دال لمقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا .

وفى محاولة للتعرف على ما اذا كانت هناك فروق بين الحل المتعامد - الذى سبق أن عرضنا له - والحل المائل ، قمنا بتدوير المحاور تدويرا مائلا بالبروماكس . وأوضحت النتائج التى يبينها جدول رقم (٥) أنه لاتوجد أية فروق فى شكل توزيع التشبعات بين الحلين : المتعامد والمائل ، بل تكاد تكون متطابقة .

ب- عينة الاناث :

أسفرت التحليلات عن وجود ١٣ عاملا - أيضا - يبينها جدول رقم (٦) استوعبت حوالي ٢٢ ، ٧٤٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٧) .

العامل الأول :

استحوذ على ١١,٢٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للاختزان العصبى** ، يناظر العامل الثانى لدى عينة الذكور . وقد تشبع متغير العصابية لأيزنك تشبعا سلبيا دالا على هذا العامل .

العامل الثانى :

استحوذ على ٨,٦٨٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل نقى للانبساط الاستخبارى** - يناظر العامل الأول لدى عينة الذكور - تشبع عليه الانبساط لأيزنك والانطلاق لجيلفورد ومقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا والاستبشار والمغامرة لكاتل .

العامل الثالث :

استحوذ على ٥,٦٨٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة الادراكية** ، تشبع عليه متغيرا مضاهاة الأدوات (سرعة ودقة الادراك) ، بالاضافة الى الاختزان العصبى (ب) ، وتشبع سلبى لزمن الرجع .

العامل الرابع :

استحوذ على ٦,٧٧٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، تشبع عليه متغيرا اختبار السرعة (سرعة ودقة الأداء النفسى الحركى) ، بالاضافة الى تشبع ايجابى للقابلية

للايحاء (أوزان) ، وتشبع سلبى للقوة العضلية ، وهما فى الاتجاه المتوقع .

العامل الخامس :

استحوذ على ٥,٨٥٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل واضح للعزلة** ، تشبع عليه اختبارا كاتل الانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى ، بالاضافة الى عدم الحسم وهى خاصية مرتبطة ارتباطا ايجابيا بهذا المناخ النفسى ، وكذلك التشبع السلبى المتوقع للقابلية للايحاء (أوزان) .

العامل السادس :

استحوذ على ٥,٥٨٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للأثر اللاحق** ، تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق (أ ، وب) ، بالاضافة الي تشبع سلبى للقوة العضلية .

العامل السابع :

استحوذ على ٤,٩٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل لمستوى الطموح** ، تشبع عليه متغيرا الطموح (التوقع والحكم) بالاضافة الى تشبع دال متوقع للانغلاق على الذات لكاتل ، مما يبرز المناخ النفسى لمستوى الطموح .

العامل الثامن :

استحوذ على ٤,٤٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للمثابرة البدنية** تشبعت عليه متغيرات القوة العضلية ومثابرة الساق والتنفس ، بالاضافة الى تشبع ايجابى – يسير فى نفس اتجاه التشبعات السابقة – للقابلية للايحاء (أوزان) وتشبعين سلبيين لاستخبار الدورية لكاتل وزمن الرجع.

العامل الحادى عشر :

استحوذ على ٣,٧٦٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للمثابرة**

البدنية تشبع عليه متغيرا المثابرة العضلية والتنفس ، بالاضافة الى الاختزان العصبى (ب) .

العامل الثانى عشر :

استحوذ على ٥,٤٩٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، تشبع عليه متغيرا اختبار " H " ، بالاضافة الى دقة الادراك من مضاهاة الأدوات .

أما عن التدوير المائل فلم يؤد الى نتيجة مختلفة عن تلك التى وصلنا اليها من خلال التدوير المتعامد سواء فى نمط التشبعات أو حجم التباينات وهو ما يمكن ملاحظته من جدول رقم (٨) .

ج - العينة الكلية :

أسفرت التحليلات عن وجود ١٢ عاملا يبينها جدول رقم (٩) ، استوعبت حوالى ٦٩,٤١٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (١٠) ، والتى تتشابه أيضا فى مضمونها الى درجة كبيرة مع عوامل العينتين السابقتين :

العامل الأول :

استحوذ على ٩,٥٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للاختزان العصبى** تشبعت عليه متغيرات الاختزان العصبى الخمسة .

العامل الثانى :

استحوذ على ٩,٣٦٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل نقى للانبساط الاستخبارى** ، تشبع عليه الانبساط لأيزنك والانطلاق لجيلفورد ومقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا والاستبشار والمغامرة لكاتل .

العامل الثالث :

استحوذ على ٥,٦٣٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، تشبع عليه متغيرا اختبار السرعة (سرعة ودقة الأداء النفسى الحركى) .

العامل الرابع :

استحوذ على ٥,٧٠٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للعزلة** – يناظر العامل الذى استخرج من العينتين السابقتين – تشبع عليه اختبارا كاتل الانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى بالاضافة الى عدم الحسم .

العامل الخامس :

استحوذ على ٥,٤٩٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للأثر اللاحق** تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) فقط .

العامل السادس :

استحوذ على ٥,٩١٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للمثابرة البدنية** تشبعت عليه متغيرات القوة العضلية والمثابرة العضلية ومثابرة الساق والتنفس بالاضافة الى تشبع سلبى لزمن الرجع .

العامل السابع :

استحوذ على ٥,٤٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة الادراكية** ، تشبع عليه متغيرا مضاهاة الأدوات (سرعة ودقة الادراك) .

العامل الثامن :

استحوذ على ٤,١٩٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل لمستوى**

الطموح ، تشبع عليه متغيرا الطموح (التوقع والحكم) تشبعا متوقعا .

العامل التاسع :

استحوذ على ٤,٤٦٪ من التباين الكلى ، وهو عامل للعصابية ، تشبع عليه اختبار العصابية لأيزنك والتوتر (السيكوجلفانوميتر) ، بالاضافة الي الانغلاق علي الذات لكاتل ، وكذلك تشبعين سلبيين لمقلوب الانطواء الاجتماعى لمينسوتا والقوة العضلية .

ويتفق الحل المائل الذى يبينه جدول رقم (١١) ، مع الحل المتعامد الى درجة كبيرة ودون فروق جوهرية بين نتائج الحلين .

جدول رقم (٣)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستجابات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية قبل التدوير لعينة الذكور

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	قيم الشيوع
١	العصابية (ايزنك)	*٣٢٧-	١٠٦	٣٦٨	٠٥٦	٢٤٠	٠٠٥-	٣٢٦	١٢٩	٢٥٠	٠٩١-	٢٥١-	٢٤٦-	٣٥٠	٦٧١
٢	الانبساط (ايزنك)	٧٢١	٢٧٤-	٠٩٧-	٠٨٧	١٦٥-	٠٢٤	١١٤	٠٧١	١٤١	٠٥٨	٠٥٥-	١٥٥-	٠٣٨	٧٨٩
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٦١٩	٤١٦-	٠٨٢-	٠٤٥-	٠٧٢-	٠٣٤	١٧٩	٢٣٩	٠٦١	١٣٨	٢٢٧-	١٤٦-	٠٢٦	٧٥٦
٤	الانطواء الاجتماعي (ميلسوتا)	٦٤٧	٢٩٦-	١٦٦-	١٧١-	٢٦٦-	٠٩٠	١٨٥-	٠٥٥-	٠٢١	٠١٤-	١٨٦	٠٧٢	٢٢١-	٧٦٩
٥	الاستبشار (كاتل)	٥٠٧	٣٨٠-	٢٢٢-	١٨٤	٠٧٤	٠٧٢	٠٨١-	١١٠-	٠٦١	٢٥٦-	٠٣١	١٦٦-	١١٤	٦٧٧
٦	المغامرة (كاتل)	٦١٢	٣٤٠-	٠٨٩-	١١٨	١٦٢	٠٥٠-	١١٣-	٠٥١-	٠٢٢-	١٧٧	٠٩٥	٠٧٨-	١٤٠	٦٢٤
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	١٤٩	٠٧٧-	٠٥٤	١٩٢	٠٢٨	١٦٨-	٢٢٠	٣١٢	٠٠١-	١٣٩-	١٩٨	٢١١-	٠٤١	٦٣٠
٨	الدورية (كاتل)	٢٤٢	١٢١-	١٤٣-	٢٩١	٢٧٧	٠٦٤-	٠٣١-	٣٤٥	٢٠٧-	١٩٠	١٧٣-	٣٨٨	٢٥٣-	٧٠٣
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	١٣٧-	٠٧٥	٠٨٩	٢٢٠	٥٢١	٠٣٠-	٠٤٣-	٠١٠٠-	١١٥	٤٢٥-	١٤٣	٢٦٠	٠٠٩	٦٣٦
١٠	الأثر اللاحق للحركة (أ)	١٧٠	٠٥١	٤٨١	٣٨٩	١٤٤-	٥٢٨	٢٢٤-	١٢٣-	١٩٢	٥٨٤-	١٥٥	١٣٣-	٠٠٦	٨٠٩
١١	" " " (ب)	١٧٧	٠٧٤	٤٠٢	٨٤١	١٠٤-	٤٧٩	٢٩٧-	٢١٢-	٠٩١	٠٧٤-	١٤٠	١٤٣-	١٠٢	٨٦٨
١٢	متوسط المتابعة الحركية (أ)	٣١٦	٥٢٣	٠١٧	٢٧٠	٠٢٧-	١٠٥-	٠١٥-	٠٧٤	٢٧١-	٣٠٤	٠٧٠-	١٣٣-	٢٢٣	٧١٨
١٣	" " " (ب)	٣٢٤	٦٨٣	٢٢٣-	٣٥٤	٠٢٧-	١١١-	١٣٦	٠٩٣	٠٦١-	١١١	١١٦	١٣٠-	١٣٨	٨٤١
١٤	" " " (ج)	٢٦٩	٦٩٩	٢٠٥-	٢٤٦	٠٥٨-	١٣٩-	٢٠١	٠٤٦	١١١	٠٩٦-	٠١٩	١١٩	٠٣٢	٧٦٨
١٥	الاختزان العصبي (أ)	٢٤٣	٦١١	١٥٤-	١٥٣	٣١٣-	٠٤٩	٠٤٠	١٤٩	٢٠٧-	٠٣٥-	٠٨٢	١٤٤-	١٢٤-	٦٩١
١٦	" " (ب)	٢٠٨	٥٨٨	٢٨٢-	٠٩٦-	٢٦٣-	٠٢٦	٠٧١-	١٢٤	١٦٣	٢٣٩-	٠٥٤-	٠٦٦-	٠٢٣-	٧٢٦
١٧	القوة العضلية	٠٨٦	٠٣٢-	٤٦١-	٣٢٧-	٢٢٠-	٠٨٩-	١٠٣	١٧٢-	١٩٢	١٨٤-	٢٨٧	٢٢٣	٢٩٦	٧٨٩
١٨	المثابرة العضلية	٠٣٧-	٢٦٦	٢٧٢	٣٣٤-	٢٣٧	٢٩٩	٠٣٧-	٢٣٥	٠٨٣	٣٨١	٢٠٤	٠٥٦-	١٤٨-	٧٣٥
١٩	القابلية للايحاء (أطوال)	٠٤٥-	٣٠٥-	٢٨٨	٤٣٤	١٤٣-	٣٩٢-	١٨٤	٠٨٤	٢١٦	٢٦٣	١٤٧	١١٢	٠٤١	٧٣٣
٢٠	" " (أوزان)	٠٨٣-	٠٠٩-	٣٤٢	٣٩٠	٤٨٨-	٠٠٨-	٢٧١	٠٨٢	٢٣٠	١٠١-	٠٧٧-	١٥٩	٢٦٦-	٧٥٩
٢١	" " (أزمان)	١٩٠	٠٥٣-	٠٤٧-	٤٧٩	٢١٣-	٠٩٧-	١٤٩	٠٨٢-	٢٧٥	١٨١-	٢٥٢-	٣٧٤	٠٤٠-	٦٥٨
٢٢	مثابرة السباق	٠٨٥	٠١٨	٣١٩	١٠٥-	١٥٧	٤٥٥	٢٨٥	٠٥٩-	٠٠٦-	٢٨٤	١٥١	١٤٥	٢٣٠-	٦٨١
٢٣	التنفس	٠٠٧	٠٧٩-	٠٦٧	٣٩٢-	٠٩١-	٣٩٠	٤٤٣	٢٣٤	١٤٢	٠٢٢-	٣٠٩	١٥٢	٢٨٤	٧٩٥
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	١٠٥-	١٥٥	٠٧٦	١٩٣	١٥٠	٣٠٥	٤٦٥	٤١٢-	٢٢٦-	١٠٢	١٦٢	٠٨٢	١٤١٠	٦٩٤
٢٥	" " (حكم)	١٤٢-	٠١٥-	١٠٨	٠٨٤	١٥٠-	١٦٣	٢٩٢-	٥٤٧	٢١٣	٢٢٩	٠٢٥٠	٢٨٤	٢٣٦	٧٧١
٢٦	سرعة الادراك	٢٦٨	١١٥-	٤٨١	١٨٢-	٣٠٣-	٣٢٣-	١٨٠	٠٢٥	٣٩٣-	٠٤٥-	٢٨٤	٠٤١	٠٢٤	٨١٩
٢٧	دقة الادراك	٠٢٥	٠٩٦-	٦٥٠	٠٤٤-	٢٠٤-	٣٤٨-	٠٩١	٠٢٩	٢٥٥-	٠١٠-	٢٥٠	٠٣٨	٠٠٧	٧٨٦
٢٨	السرعة النفسية الحركية (١)	٤٦٠	١٩٦	٣٢٧	٢٦٦-	١١٤	٢٠٩	٢١٦	٠٧٢	٢٨٤-	١٧٠-	١٢١-	٢١١	١٥٩	٧٧٧
٢٩	الدقة النفسية الحركية (١)	٤٦٩	٢٠٦	٤٠٢	٣٤٧-	١٥٠	٠٦٧	٠٧٧-	٠٨٠-	٠٢٥-	١٨٥-	١٨٠-	٣٣٩	٠٤١	٧٦٨
٣٠	السرعة النفسية الحركية (٢)	٤٢٢	٢٠٥	٣٠٣	٤٠٦-	٢٦٨	٢٨٠-	٠٠٣-	٢٨٥-	٣٤٣	١٢٩	٠٥٣-	٠٢٤-	١١٣-	٨٧٩
٣١	الدقة النفسية الحركية (٢)	٤٢٥	٣١١	٤٠٧	٣٤٤-	٢٣٥	٢٥٦-	٠٨٥	١٩٠-	٣٩٣	١٢٨	٠٩٥-	٠٠٣	١١٧-	٩٢٨
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٠٧٩	١٤٦-	١٧٠	٠٠٧	٠٢٨-	٢٨٩	٢١٩	٠٨٧-	٣١٠-	١٢١	٥٠٣-	٠٨٥	٢٤٤	٦٨١
٣٣	عدم الحسم	٢٥٧	١٣٠-	٠٩٩-	٤٤٩	٦٦٩	٠٦٣-	٠٥٧	٠٦٧	٠٨٥-	١٢٦-	٢١١	٠٧٢	٠١٢	٨٠٣
٣٤	زمن الرجع	٠٩٧-	٠٣٤	١٩١-	٢٤٩	٠٤٩	١٤٠-	١٨٤-	٤٨٨-	٠١٤-	٥٤٨	٠٥٠	١٩٧	٢٨٥	٨٢٦
	الجذر الكامن	٣،٧٢٢	٣،١٩٢	٢،٨٠١	٢،٦٨٠	٢،٣١١	١،٨٢٢	١،٥٦٠	١،٤٩٩	١،٤٠٨	١،٤١٢	١،١٨٦	١،٠٨٠	١،٠٣٠	٢٥،٧٠
	نسبة التباين العاملي	٪١٠،٨٨	٪٩،٣٨	٪٨٢٤	٪٧،٨٨	٪٦،٧٧	٪٥،٣٦	٪٤،٥٩	٪٤،٤١	٪٤،١٤	٪٤،١٥	٪٣،٤٩	٪٣،١٨	٪٣،٠٣	٪٧٥،٦٠

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (٤)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الذكور

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
١	العصابية (ايزنك)	١٧٩-*	٠٧٤-	١٢٠	٠٥٩	٠٩٩	٠٣٥-	٠٥١-	١١٧	٠١٢	٠٣٨	٨٢١-	٠٤٨-	٠٠٤
٢	الانبساط (ايزنك)	٨٦٢	٠٤٩	٠٦٦	٠٥٨-	٠٣٥-	١٢٧-	٠٠٧-	٠٨٤	٠٤٦-	٠٢٣-	٠٩٠	٠٠٧	٠٥١
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٨٢٧	٠٤٤-	٠٣٢	١٤١-	٠٧٤-	٠٧٤-	٠٣٦	١١٨	٠١٣-	٠٨٤	٠٤٣-	٠٩٣	٠٧٥-
٤	الانطواء الاجتماعي (ميلسوتا)	٥٧٢	٠٣٧-	٠٩٨	٠٧٩	١٢٦-	٠١٣-	٠١٣	٠٩٨	٠٥٥-	٠٠٥-	٦٠٧	٠٨٩	١٢٩
٥	الاستبشار (كاتل)	٦٧٠	٠٢٣-	٠٧٩-	١٢٦	٢٤٣	٠٧٠-	٠٨٤-	٠٤٧	١٠٧	٢٩٧-	٠٧٥	٠٣٨	١٧٧
٦	المغامرة (كاتل)	٦٧٢	٠٢٥-	٠٧٤	٠٦٦	٢٢٦	١٠٣	٠٣٦-	٢٦١-	٠٤٠-	٠٠٨-	١٠٩	٠٦٧	٠٠٦-
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٢٠٧	٠٦٩	٠٣٧	٠٩١-	٦٥٠	١٣٨	٠٤٤	٢٧٣	٠٩٧-	٠٠٥-	٢٤٩-	١٣٩-	٠٨٩-
٨	الدورية (كاتل)	٢٠١	٠٦٦	١٤٣-	٢٨١-	٣٥٣	٢٤٢-	١٣٨	٠٩٧-	٠٧٩	٢٦٠	٢٣٠	٢٠٠	٤٢٤-
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٣١٥-	٠٨١-	٠٧١	٠٩٤	٦٦٧	١٥١-	٠٥٦-	٠٧١	١٣٤	٠٧٠-	٠٣٢-	٠٩٥	٠٨٧
١٠	الأثر اللاحق للبرمجة (أ)	٠٧٦	٠٠١-	٠٤٣	٨٩٩	٠١١-	١١٥-	٠٦٣	٠٤٧	٠٣٩-	١٠٦	٠٢١-	٠٤٧	٠٨٧-
١١	" " " (ب)	٠٦٨	٠٥٨	٠٤١-	٩٠٩	٠٨٤	٠٧٨-	٠١٨-	٠٨٧-	٠١٠-	٠٠٨	٠١٢-	٠٩٠	٠٨٥-
١٢	متوسط المتابعة الآنية (أ)	٠٩٨	٦٨٩	٠١٦	٠٦٨	٠١٩-	١٣٩	٠٢٢-	٣٠٣-	٠٣٣-	٠٦٢	١٤٤-	١٤٩	٢٢٥-
١٣	" " " (ب)	٠٣٠	٨٨٥	٠٢٨	٠٢٦	١٣٧	٠٣٠-	٠٧٨	١٥٦-	٠١٥	٠١٢	٠٢٧-	٠٣٤-	٠٠٥
١٤	" " " (ج)	٠٨٧-	٨٠١	١٠٩	٠٤٤-	١١٢	٢٣٨-	٠٤٠	٠٠٩	٠٨٧	٠٢٥-	٠٠٦-	٠٠٧	١٠٥
١٥	الاختزان الحسي (أ)	٠٢٥-	٧٥٧	٠٨٦-	١٠٠	١٦٣-	٠٤٥	٠٠٢	١٧٣	٠٦٦-	٠٣٤-	١٥٦	٠١٢	٠٨٦-
١٦	" " (ب)	٠٤٧-	٦٤٥	٠٧٧	٠٣٥-	١٩٥-	٠٠٩-	١٦٢-	٢٦٩	٢٩٩	٠٠٣-	١٦١	٠١٤	٢٢٠
١٧	القوة العضلية	٠٧٩	٠٧٠	٠٣٠-	٢٢٤-	٠٩٤-	٠٠٥	٠٣٥-	١٠٦-	٠٨٢	٠٦٣-	١٦٤	٠٢٦-	٨١٧
١٨	المثابرة العضلية	١٤٥-	٠٢٢	٣٢٠	٠٨٤	٠١٣-	٣٩٤	٣٥٠	١٧٥	٠١٦-	٥١٨	٠٣٩-	٠١٤	١٦٠-
١٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	١٤٣	١٢٨-	٠٠١	٠١٣	١٣٩	٤٣١-	٠٤٥-	٢٧٦-	٤٢٩-	١٨٧	١٥٥-	٤٠٢-	٠٨٩-
٢٠	" " (أوزان)	٠٧٤-	٠٤٣-	٠٤٧-	٢٢٧	١٩٣-	٦٨٨-	٠٦٠	٢١٧	٣٧٣-	٠٥٥	٠٧٠-	١٩٨-	١٢٢-
٢١	" " (أزمان)	١٤٧	١١٤	٠٥٤-	٠٩٧	٠٥١	٧٦١-	٠٤١-	٠٦٨-	١٢٢	٠٦٢-	٠٢٢	٠٤٦	٠٣٥
٢٢	مثابرة الساق	١٠٦	٠٣١	٠٠٨-	٠٩٦-	٠١٨-	٠٥١	٧٥١	٠١١	٢٦٥	٠٢٢	١٤٠	٠١٩-	٠٥١
٢٣	التنفس	٠٨٠	١٠٥-	٠٠٨-	٠١٣-	٠٧٠-	٠٧٦	٤٦٤	٢٧٦	١٢٦-	٢٩٩	٢٠٣-	١٠٧	٥٦٣
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٢٠٧-	٠٥٧	٠٣٠-	١٧٣	٠٧٢	٠٦٤-	٦٦٣	١٤٧-	٠٦٦-	٣٦٣-	٠٨٠-	٠٣٧	٠٥٨-
٢٥	" " (حكم)	٠٧٠	٠٤١-	١٦٠-	١١٧	٠٤٢-	٠٦٨-	١٨٩-	٠٤٩-	٠٥٣	٨٢٠	٠٠١	٠٥٥	٠٤٢
٢٦	سرعة الادراك	١٢٢	٠٠١-	٠٧٢	٠٤٥-	٠٩٨-	٠٣٧	٠١٩-	٠٧٦	٨٠٩-	٠٨٠-	٠٩٠	١٥٦	٠٦٤
٢٧	دقة الادراك	٠٨٠-	٠٩٨-	٠٩١	٠٨٤	٠٦٦-	٠٦٥-	١٠٩-	٠٣٥	٨٠٤-	٠١٥	٢٠-	٠٣٣	٠٤٣-
٢٨	السرعة النفسية الحركية	٠٨٣	١١٧	٠٧٢	١١٤	٠٦٠	١٧٦	٠٦١-	١٠٧	١٦١-	٠٨٩	١٠١	٧٨٢	٠١٩-
٢٩	الدقة النفسية الحركية	٠٣٩	٠٢٧	٥٠٨	٠٦٠	٠٤٩	٠٦٥-	٠٢٢-	١١٢	١١١-	٠٣٣	٠٨٠	٦٧٨	٠٦٢
٣٠	السرعة النفسية الحركية	٧٩	٠٧٨	٩١٤	١١٥-	٠١٥-	١٠٢	٠٠٤-	٠٤٦-	٠١٤-	٠٦٨-	٠١٤	١١٦	٠٠٤
٣١	الدقة النفسية الحركية	٠٩٥	١٠٣	٩٣٨	٠٢٤-	٠٠٣	٠٢١-	٠١٠-	٠١١	٠٩٤-	٠٠٩-	٠٧٨-	١٠٥	٠٣٣-
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتري)	١٨٨	١١٧-	١٦٧-	٠٣٩-	٢٣٩-	١٢٧-	٢٤٦	١١٧-	٢١-	١١٤-	٤٠٣-	٥٠٢	١٥٩-
٣٣	عدم الحسم	١٩٣	٠٢٤	٠٢٧-	٠٦٥	٨٣٦	٠٢٨	٠٣٩	١٤٣-	٠٨٦	٠٦٦-	٠٦٠	٠٣٨	١٤٤-
٣٤	زمن الرجع	٠٧٨-	٠٢٩	٠٠٢-	٠٢٦	٠٦٢-	٠٠١	٠٤٩	٨٨٧-	١٠٠	٠٢٣-	٠٦٣	١٠٥٠-	٠٢٥
	الجذر الكامن	٣,١٧	٣,٠٣	٢,٢٠	٢,٠٢	١,٠٩	١,٧٢	١,٠٤	٢,٥١	١,٠٨	١,٤٠	١,٦٠	١,٧٣	١,٤٨
	نسبة التباين العاملي	٪٩,٣١	٪٨,٨١	٪٦,٧٠	٪٥,٩٣	٪٦,١٥	٪٥,٠٦	٪٤,٥٣	٪٤,٤٤	٪٦,٨٢	٪٤,١٣	٤,٧٠	٪٥,١٠	٪٤,٣٦

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (٥)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير بالبروماكس (مصفوفة النمط الأولى) لعينة الذكور

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
١	العصابية (ايزنك)	-٠٢٨ *	٠١٢-	١٣٥	٠٤٧	٠٩٥	٠٢٠-	١٦٥-	١٣٩	١٣٨	٠٢٦	٩٠٥-	٠٢٦-	٠٠٨
٢	الانبساط (ايزنك)	٨٨٢	٠٥٠	٠٩٠	٠٨٦	٠٦٧-	١٢٢-	٠٢٢-	٠٨٢	-١٤	٠٣٨-	٠٥٣	٠٦٠-	٠٤٣
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٨٦٧	٠٣٣-	٠٦١	١١٤-	١٢٠-	٠٦٦-	٠١٧-	١٧٦	٠٧٦	٠٤٠	٠٧٨-	٠٢٠	٠٩٠-
٤	الانطواء الاجتماعي (ميلوتا)	٤٨٨	٠٩٣-	١٧٥	١٠٤	١١٨-	٠٣٤-	٠٧٩	٠٧٤	١٠١-	٠١٠-	٦٢٧	٠٤٦	١٠١
٥	الاستبشار (كاتل)	٦٧١	٠٣١-	٠٨٢-	١٥٨	٢٤٩	٠٤٦-	٠٣١-	١٠٩	٠٩٨	٢٦٩	٠١١	٠٠٢-	١٦٣
٦	المغامرة (كاتل)	٦٣٢	٠٢٩-	٠٧٨	١٠٤	١٨٤	١٤٢	٠٤٣-	٢٤٦-	٠٢٩-	٠٢٠	١٤٢	٠٢٣	٠٥٢
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٢٣٠	١٢٤	٠١٧-	٠٩١-	٦٧٤	١٨٣	٠٠٥-	٢٩٤	٠٩٧-	٠٦٨-	٢٧٩-	١٤٩-	٠٧٩-
٨	الدورية (كاتل)	٠٩٢	٠٥٢	١٢٤-	٢٩٩-	٣٠٢	٢٠٠-	١٤٤	٠٠١	٠٨٥	٢٥١	٢٨٠	١٨٧	٣٧٩-
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٣٨٢	١٠١-	٠٢٤	٠٧٠	٧١٥	١٦٢-	٠٣٢-	١١٤	٠٧٧	٠١٢-	٠٧٢-	١٨١	١٠١
١٠	الأثر اللاحق للبرمجة (أ)	٠٩٠	٠١٥-	٠٠٦	٩٠٣	٠٠٦	١١٤-	٠٠٩	٠١٧	٠٥١	١٢٨	٠٠٧	٠٤٤	١٢٧-
١١	" " " (ب)	٠٦٨	٠٤٣	٠٨٠-	٩١٤	٠٠٩	٠٦١-	٠٢١-	١٠٨-	٠٥٤	٠٧٦	٠٠٩-	٠٩٦	١٠٢-
١٢	متوسط المتابعة الاثرية (أ)	١٠٠	٧١٨	٠١٣-	٠٥٣	٠٦٠-	١٦٧	٠٨٥-	٢٨٩-	١٢٠-	٠٧١	١٥١-	١٣٦	١٣٧
١٣	" " " (ب)	٠٢٦	٩٠٦	٠٠٠	٠١٢	١٣٤	٠٢٨-	٠٧٦	١٦٢-	٠١٧-	٠٢٤	٠٥١-	٠٤٥-	٠٨٧
١٤	" " " (حـ)	٠٩٥-	٧٩٢	١٤٦	٠٧٩-	١٢٧	٢٧٣-	٠٦٤	٠٠٤	٠٥٥	٠٢١-	٠٥٤-	٠١٦	١٤٦
١٥	الاختزان العصبي (أ)	٠٣٥-	٧٥٩	١٥٠٠-	٠٧٧	١٣٣-	٠٣٠	٠٥٧	٢٠٥	١١٢-	٠٧٩-	١٦٦	٠٠٦-	١١٦-
١٦	" " (ب)	٠١١-	٠٩٧	٠٤٥	٠٣٠-	١٦٣-	٠٦٨-	١٤٢-	٢٤٦	٢٦٦	٠٢٢	٠٧١	٠١٤	١٦٠
١٧	القوة العضلية	٠٥٤	٠٨٥	٠٥٨-	١٨٨-	٠٤١-	٠١٨-	٠١٧	٢٥٢-	٠٤٦-	٠٠٧	٠٩٦	٠٠٢	٩٢١
١٨	المثابرة العضلية	١٢٧-	٠٢٤	٢٠٩	١٠٦	٠٠٧-	٣٠٤	٣٠٦	١٠٩	٠٥٣	٤١٨	٠١٠	٠٢١-	١٧٥-
١٩	القابلية للايحاء (أطوال)	١٤٦	٠٤٩-	٠٧٨	٠١٨-	٠٩٦	٣٦٣-	٠٦٢-	٢٦٥-	٣٧٥-	١٨٨	٠٩٥-	٣٨٣-	٠١٢
٢٠	" " (أوزان)	٠٥٦-	٠٦٨	٠٠٥	١٦٢	١٨٦-	٦٩٧-	٠٧٩	٢٥٠	٢٠٧-	٠١٦	٠١٤-	١٧٩-	١٦١-
٢١	" " (أزمان)	١١٦	٠٩٠	٠٣٠	٠٦٠	٠٢٦	٧٨٦-	٠٠٧	٠٤٨-	١٦١	٠١٦	٠٠٥-	٠٦٧	٠٦٠
٢٢	مثابرة الساق	٠٨٠	٠٢٤	٠٢٠	٠٦١-	٠١٤-	٠٠٢	٨٢٩	٠٤٤	٢٦٧	٠٦٦-	٢١٨	١٠٦-	٠٦٩
٢٣	التنفس	١٠٠	٠٢٠-	١٠٣-	٠١٠	٠١٠	٠٢٤	٤٣٣	١٦٠	١٤٣-	٢٩٠	٢٠٤-	١٠١	٦٣٧
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٢٠٠-	٠٧٣	٠١٦-	١٤٩	٠٩٢	٠٧٣-	٧٤١	١٢٤-	٠٩٦-	٤٤٦-	٠٢٧	٠٠٦-	٠٢١-
٢٥	" " (حكم)	٠٧٤-	٠١٠-	١٩٩-	١٤١	٠٥٧-	٠٧٩-	٢٦٩-	١٢٧-	١١٥	٩٤٤	٠٢٠-	١٠٥	١٢٣
٢٦	سرعة الادراك	٠٣٨	٠٦٦	٠٣٨-	١٠٩-	٠١٩-	٠٨٠	٠٥٣-	٠٩٧	٩٥٨٠	١٤٣-	١٧٠	١٩٨	١١٦
٢٧	دقة الادراك	١٢٨-	٠٢٩-	٠١٢	٠١١	٠٣٠-	٠١٤-	١٥٢-	٠٥١	٩٠٧-	٠٣٦-	٠٦٦	٨٧	٠٠٩-
٢٨	السرعة النفسية الحركية (١)	٠٢٣-	٠٧٥	٠٢٩	١١٦	٠٨٩	١٣٥	١١٥-	١٠٤	٢٠٣-	١٣١	٠٦٩	٨١٥	٠٠٣-
٢٩	الدقة النفسية الحركية (١)	٠٥٧-	٠٤٩-	٤٣١	٠١٩	٠٦٣	١٣٥-	٠٤٥-	٠٧٢	١٢٠-	٠٥٥	٠٣٧	٧١١	٠٦٢
٣٠	السرعة النفسية الحركية (٢)	٠٨٠	٠١٣-	٩٤٨	٠٢٤-	٠٥١-	٠٥١	٠١٦-	١٢٦-	٠٤٧	١٣٥-	٠٢٧-	٠٩٢	٠٣٢-
٣١	الدقة النفسية الحركية (٢)	١٠٦	٠٢٧	٩٧٥	٠٤٨-	٣٥-	٧١-	٠٠٧-	٠٥٣-	٠١١-	٠٨٨-	١١٩-	٠٨٧	٠٦٦-
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٢٠٣	٠٩٢-	١٥٦-	٠٥٦-	٢٧٩-	١٣٦-	١٧٩	٠٩٥-	٠٥٢	١١٢-	٤٠٢-	٤٧٨	١٠٦-
٣٣	عدم الحسم	١١٢	٠٢٧	٠٧٤-	٠٧٣	٨٣٨	٠٦٨	٠٥٥	٠٣٩-	٠٤٥	٠٤١-	٠٤٨	٠٤٢	٠٩٠-
٣٤	زمن الرجع	١٢٨-	٠٢٦	١٠٩	٠٥٥	١٥١-	٠٣٨	٠٩٦	٠١٤-	٠٩٤	٠٩١	١٠٤	١٠٦-	١٩٨

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (٦)

يبين مصفوفة عوامل الصيغة الأولية للدرجات الكلية للاستخبارات (الاختبارات) والمتغيرات التجريبية قبل التدوير لعينة البنات

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	قيم الشيوع
١	العصابية (ايزنك)	٤٦٧-*	١٠٩-	٤٤٣	٠٠١-	١٦٤	١١٢	٠٤١	٢٨٤	١٩٦-	١٩٤	١١٠	٠٨٤	٢٤٨	٧٥٦
٢	الانبساط (ايزنك)	٠٩٩	٧٤٤	٠٢٥-	٢٢٦	٠٣٧	٣١٥	٠٠٠	١٨٦	١٧٠-	٠٩٥	٠٥٦-	٠٢٦-	١٥٢	٨١٦
٣	الانطلاق (جيلفورد)	١٧٢	٧١٨	١٣٧-	٢٠٦	٠٠٩-	٢٧٢	٠٨٥	١٠٦	٢٠٨-	٠٧٨	٠٦٢-	٠٠٣	٢١٨	٨٠٠
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٢٨٠	٦٢٤	٣١٢-	١٢٦	٠٦٦	٠٤٥	١٦٢	٠٨٨-	١٩٤	٠٢٣-	١٢٧-	٠٨٩-	٠٩١-	٧٥٨
٥	الاستبشار (كاتل)	٢١٤	٤٩٧	١٠٦	٤٩٥	١٤٢	٢١٣	٠١٦	١٦١-	٠٨٢-	١٠٥	١٢٥-	١٠٣-	١٦٥	٧١٥
٦	المغامرة (كاتل)	٥٢	٥٦٦	٠٢٨-	١١٤	١٧٦	٠٣٤	٠٧٠	٠١٠-	٤١٣	٣٩١-	٠٦٢	١٧٩	١٠٠-	٧٤٥
٧	الاكتفاء على الذات (كاتل)	١٨٨-	١٢٣-	٤٥٦	٤٢٤	٣٢٨	١٥١	١١٧	٢٥٠	٠٥١	٠٦٤	٢٦٨	٠٧١-	٠١٥-	٧٤٠
٨	الدورية (كاتل)	١٧٥	١٩٤	٠٢١-	٤٨٦	٢٦٣-	٠٠١	٢٨٤-	٣٣٢-	١١٣	٢٩٢	٠٦٩-	٠٢٠-	١٥١-	٧٥٧
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	١٠٠-	٣٢٤-	٢٤٦	٢٠٥	٢٦٩	٠٦٧	٠١٢	٢٦١-	١٢٧-	٠٤٣-	٠١٦-	١٨٧	١٦٣-	٦١٦
١٠	الأثر اللاحق للحركة (أ)	٢٩٥	١٨٠-	٤٢٤	٢١٤-	٢٥١-	٤٢٩	٢٧٢	١٢٢-	١٦٤-	٢٢٨-	٠٤٤-	٠١٧-	٠٢٢	٧٧٠
١١	" " " (ب)	٣٤٣	١٥٧-	٤١٠	١٧٠-	١٤٣-	٤٥٧	٣٦١	١٦٤-	٠٢٢-	١٩٢-	٢٢٧-	٠٩٠	٠٥٦-	٨٢٦
١٢	متوسط المتابعة الحركية (أ)	٦٢٥	٣٠٨-	١٢٩-	١٩٥	١١٥-	٠٥٧	١٢١-	٠٤٠	٢٢٢-	٠٢٧-	٠٠٥-	٣٢٨	١٣٦-	٧٦٨
١٣	" " " (ب)	٧٢٠	٤٠٠-	١٤٩-	٢٩٥	٠٥٩-	٠١٣	٠٩٥-	١٠٥	١٥٣-	٠٧٤-	٠٠٣	٠١٥-	٠٠٤-	٩٠١
١٤	" " " (جـ)	٦٦٣	٠٤٩-	١٥١-	٢٤٨	٠٢٠-	٠٣٨	٠٢٧-	٠٣٠	٠٢١	٠١٧-	٠٧٢	١٩٢	٠٧١	٨٣٨
١٥	الاختلاجات العصبي (أ)	٦٠٠	٥١٠-	١١٠-	٢٥٨	٠٠٣	١٢٥	٠٨٥-	١٦٩	٩٢	٠٤٦	٠٥٠	٠٠٨	١٠٢	٧٧٤
١٦	" " (ب)	٤٣٧	٣٢٤-	١٥٩-	١٢٧	١٠٠	٠٢١-	١٥٧	٠٤٠	٥٢٥	١٠٤	٠٥٢-	١٧٩-	١٢٢	٦٨٨
١٧	القوة العضلية	٣٣٢	١٨٧	١٤٣-	٠٣٧-	٤١٥	٣٦٢-	١٤٩-	٠٥١	١٤٠-	٢٦٣-	٠٧٣	٢٤٩-	٠٠٢-	٦٥١
١٨	المثابرة العضلية	٠٤٥	٠٤٦-	٠٣٧	١١٠-	٢٠٤-	٠٣٧-	٥١٤	٣٤٨-	٢١٠	١١٣	٤٥٤	٢٣٢-	٢٧٧	٧٨٠
١٩	القابلية للإيحاء (أحوال)	٢٦٦	١٥٣-	١٤٢-	١٢٩-	١٤٣	١٤٥	٠٨٩	٢٣٨	٢١٦-	٤٤٤	١٩٠-	٢٣٠-	٠٧٠-	٥٧٥
٢٠	" " (أوقات)	٠١٠-	٠٩٤	٢١٨-	٠٩٤	١٦٥-	١٤٦-	٤٦٢	٠٠٠	٠٨٥-	١٢٥-	١٣٩-	٢٠٢	١٠٤-	٦٧١
٢١	" " (أزمان)	١٦٨	٠٩٢	٠١٩	١٧٥-	٠٩٩-	٢٦٥	١٩٣	٠٢١	٣١٣	٢٨٣	٠٤٣	٠٥٣	٠٩٣-	٧٢٠
٢٢	مثابرة السباق	٠٣٥	١٩٢	٠١١	٢٠٤	٢١٥-	٢٣٩-	١٠٢	٠٩٣	٢٩٤-	٢٢٩-	٠٦٢	٠٨٢	٠١٠-	٦٥٠
٢٣	التنفس	٣٥٨	١٩٧	٠٣١	٠٦٧	٢١١	٠٩٨-	٢٧٢	٠٢٤-	٢٠٣-	٠١٨	٤٨١	١٥٨-	١٥٥-	٦٢٣
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٠٦٩	٠٠٥-	٤٠٧-	٢٠٥-	٣٢٤	٠١٥	٢٢٧	٢٤٣-	٢١٠-	٣٢٧	٠٦٤-	٣٢١	٠١٨	٧١٨
٢٥	" " (حكم)	١٣٢-	٠٢٩	٣١٤	٠٤٦	١٠٢-	٤٨١	٤١٦-	٢٧٩	١٣٠	١٦٢-	٠٣٤	٢٠٠-	١٠٢-	٧٠٧
٢٦	سرعة الإدراك	٣١٥	٠٠٦	٠٤٨	١٥٢-	١٢٢	٤١٥-	٠٩٧	٠٣٣-	٠٥٤	٠٠٤-	٤٣٣-	٠٩١-	١٤٧	٨٤٤
٢٧	دقة الإدراك	٤٢٩	٠٩٦	٥٨٦	١٥٩-	٠٦٥	٢٥٥-	٠٦٤	٠١٦	١٤٩	١٩٠	٢٦٩-	٠٩٢-	٠٨٧	٧٨٢
٢٨	السهولة النفسية الحركية	٣٦٢	١١٩	٠٩٠-	٦٥١-	٣٢٢	١٥٤	٢٣٨-	٠٨٥-	٠٦٤-	٠٩٥-	٠٥٣	٠٣٩-	٠٦٣	٧٩٤
٢٩	الدقة النفسية الحركية	٥٦٦	١٢٧	٠١٧-	٥٥٦-	٣١١	٣٤٧	٢٢١-	٠١٨-	٠١٠-	٠٤٥-	١٢٨	٠٠٨-	٠١٤	٨٧٥
٣٠	السهولة النفسية الحركية	٤٣٢	٢١٥	٤٤٢	٠٥٦-	١٧٥-	١٤٠-	٢٣٣-	٠٢٦-	١٢٥	١٠٩	٢١٧	٢٨٣	١٧٠	٧٧٣
٣١	الدقة النفسية الحركية	٤٦٠	٢٠٦	٤١٣	١٩٧-	٢٤٦-	١٩٩-	١٥٢-	٠٥٨	٠١٠-	١٩٦	٢٤٠	٢٧٨	٠٧١-	٨٠٩
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتري)	١٥٣	١٦٦-	٢٥٣-	٠٤٥-	٣٠٧	١٠١	٠٠٣-	٢٩١	٤٢١	٠٠٤	٠٥١-	٣٩٥	٢٦١	٧١٠
٣٣	عدم الحسم	٠٤٣-	١٦٦-	٢٥٣	٥٠٣	٤٤٥	٠١٣-	٠٨٤	٢٨٨-	٠٦٧	٠٥٢-	٠٠٧-	١٧١	٠٢٢-	٧٤٠
٣٤	زمن الرجع	١٢٨-	١٧١-	٣٠٥-	٠٢٢-	٣٣٩-	٢٩٩	٠٤٤	٣٢١-	٠٤٦	٠٢٥-	٠٠٣-	٠٤٠	٣٨٢	٦٠٠
	الجذر الكامن	٤،٤٨	٣،٠٦٦	٢،٦٤	٢،٤٤	١،٧٩	١،٦٩	١،٥٢	١،٤٣	١،٣٨	١،٠٩	١،١٠	١،٠٤	١،٠٣	٢٥،٣
	نسبة التباين العاملي	٪١٣،١٧	٪١٠،٧٧	٪٧،٧٧	٪٧،١٨	٪٥،٢٧	٪٤،٩٧	٪٤،٥٠	٪٤،٢١	٪٤،٠٦	٪٣،٢١	٪٣،٢٤	٪٣،٠٦	٪٣،٠٣	٪٧٤،٤١

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

جدول رقم (٧)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الإناث

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
١	العصابية (ايزنك)	*٢٤٧-	١٠٧-	٠٤٣-	١٧٦	٢٢١	٠٥٩	٢٨٣-	١٧٦	١٩٨	٥٥٥	٠٠٨-	٠٩٨	٢٥٨
٢	الانبساط (ايزنك)	١٤٤-	٨٦٠	٠٧٧-	٠٤٥-	١٠٦-	٠٥٩-	١٠٧-	٠٧٧	٠٠٨	٠٤٧	٠٧٣-	١٠٧	٠٠٣
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٠٧١-	٨٦١	٠٩١-	٠٤١-	١٥٨-	٠١٨	٠٤٧	٠٦٠	٠٠١-	٠٠٧	٠١٦-	٠٩٠	٠٥٣
٤	الانطواء الاجتماعي (ميلسوتا)	٠٧٨	٦٢٨	١٠٩	١٤٣-	١٧٩-	١١٣-	١٧٥	٠٥٢	٠١٢	٢٩٢-	٠٧٠	٠٧٤-	٢٨٨-
٥	الاستبشار (كاتل)	٠٦٩	٧٦٥	١٣٨	٠٦٢	٢٥٠	١١٨-	٠٥٣-	١٣٩-	١٠٣-	٠٥٩-	٠٢٨	٠٢٩	٠٢٣
٦	المغامرة (كاتل)	٢٠٥-	٢٣٦	٠٠٥-	٠٩٦-	٠٥٦	٠٦١-	١١١-	١٧٦	٢٤٢	٦٦١-	٠٠٦	٠٦٤	١٢٢-
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٠٣١-	٠٥٩	٠٠٩	٢٢٤	٥٥٩	٠٢٨-	٤٥٣-	٢٤٨	١٢٢	٢٢٢	٢٠٠	٠١٩	٠٠٨
٨	الدورية (كاتل)	٢٢٤	٢٨٩	٠١٩	٢٣٧	٠٩٢	٢٦٦-	٠٦٤-	٥٠١-	٢٧٨-	١٤٢-	١٢٩-	٢٢١	٢٤٦-
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٠١٨	١٨٤-	٠١٧-	٠٩٢-	٧٣٤	٠٩٠	٠٥٠	٠١٩	٠٢٤-	٠٥٥	١٣٤-	٠٩٥-	٠٢٦
١٠	الأثر اللاحق للبعة (أ)	١٣٨	٠٢٧-	٠٧٣	١٠٤-	٠٠٨	٨٢٤	١١٨-	٠٠٨	١٣٥-	٠٤٥	١٠٩	٠٩٣	٠٠٣
١١	„ „ „ (ب)	١١١	٠٢١	١٨٣	٠٦٩-	٠٩٨	٨٠٦	٠١٤-	٠١٠٠-	٠٠٥	٠٣٧-	٠٢٢	٠٢٢	١٥٣-
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٧٤٨	٠١٧-	١٢٤-	٠٣٢-	٠٥١	١١٦	١٨٥	٠٦٥	٠١٨-	٠٠٧-	٢٥٨-	٢٨٤	٠٤٨-
١٣	„ „ „ (ب)	٩٣٨	٠٣١-	٠٣٤	٠٤٨-	٠٢٨	٠٦٤	٠٢٢	٠٥٧	٠٣٩-	٠٤٢	٠٥٤-	٠٣٥	٠٤٤
١٤	„ „ „ (جـ)	٨٧٢	١٢٦-	٠٧١	٠٦٠-	٠٢٣	٠٣٤	٠٣٨-	٠٥٧-	٠١٤	٠٦٥	١٧٤	١٠٢-	٠١٠-
١٥	الاختزان العصبي (أ)	٨٢٧	٠٨٠-	٠٢٨	٠٢٠-	٠٦٠	٠٤٣-	٠٨٥-	٠٥١-	٢٢٣	١١٥	٠٥٨	٠١٨	٠٢٢-
١٦	„ „ (ب)	٤٩١	٠٠٣-	٣٠٧	٠٢٣-	٠٤١-	٠٨٧-	٠٠٥-	١١١-	٣٦٠	١١٧-	٣٢٩	١٦٩-	٢٢٥-
١٧	القوة العضلية	١٨٩	١١٧	٢١٢	٤٥٦-	٠٢٩	٣٦٢-	٠٦٤	٣١٦	١٦٣-	٢٠٠-	٠٠٦	٠٨٤-	٢٠٣
١٨	المثابرة العضلية	٠٤٦-	٠٦٩-	٠١٠-	٠٨٤	١٠٢-	١٥٧	١٢٣	٠٦٠-	٠١٠-	٠٣٤-	٨٤٢	٠٤٧	٠٠٢-
١٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	٢٥٧	١١١	١٢٨	١٦٧-	١١٦-	٠٠٩-	١٣١	٠٧٧	٠٠٠	٥٦٤	٠٢١-	١٩٢-	٢٤٦-
٢٠	„ „ (أوزان)	٠٤٧	١١٠	٠٤٨-	٣٨٠	٣٠٥-	٠٧٠	١٧٦	٥٧١	١٨٢	٠٣٤-	١٠٤-	٠٩٦-	٠٣٣-
٢١	„ „ (أزمان)	٠٢٤-	٠١٦-	٠٤٢-	٠٤٠-	٠٦٤-	١٠٨	٠١١-	٠٦١	٠٣٦	٠١٦-	٠٤٤	٠٨٧	٨١٩-
٢٢	مثابرة الساق	٤١٩	٢٦٠	٠٩٧	٠٦٧	١٤٨	٠٦٥	١٤٧	٣٥٦	٢٥٢-	٣١٤-	٠٠٢	٢٨٤	١٥٣
٢٣	التنفس	١٧٥	٢٠٨	٠٥٨-	٢٢٩-	١٦٧	٠٨١-	٠٨٧	٤١٣	٢٦١-	٠٢٠-	٤١٨	١٦٢	١٠٨-
٢٤	مستوى الطموح (توقيع)	٠٤٤-	٠٦٢	١٦٣-	٢٢٨-	١١١	٠٣٢-	٧٢٧	٠١٩-	١٦٠	٢٠١	٠٢٣-	٠٧٠-	١٢٣-
٢٥	„ „ (حكم)	٠٥٦-	٠٥١	١١٨-	٠٩١-	٠١٨-	١٤٨	٧٦٩-	١١٩-	٠١٦	٠٦٩	١٩٩-	٠١٤	٠٧٤-
٢٦	سرعة الإدراك	٠٠١-	٠٦٣-	٨٧٠	٠٦٧-	٠٦٧	١٤٣	٠٧٢	٠٧٩	٠٣٩-	٠٠٢-	٠٥١-	١٤١	١٣١
٢٧	دقة الإدراك	٠٤١	٠٤٣	٧٩٢	١١٢-	٠٣٠	١١٤	٠٢٨-	٠٢٥	٠٠٢	٠٨٧	٠٦١	٣١٢	٠٨٥-
٢٨	السرعة النفسية الحركية (١)	٠٠١-	٠١٢-	٠٤٩	٨٦٥-	١٤٢-	٠٨٨	٠٨٩-	٢٩-	٠٥٧	٠١٨	٠٣٢-	٠٤٤	٠٠٣-
٢٩	الدقة النفسية الحركية (١)	١٧٠	٠٧٦	٠٣٩	٨٦٣-	٠٩١-	١٤٠	٠٢٧	٠١٦	١٢٢	٠١٩	٠٠٧	١٨٥	١٢٢-
٣٠	السرعة النفسية الحركية (٢)	٠٦٩	١٥٣	٢٤٨	١٢٤-	٠٣٣-	٠٣٤	٠٩٣-	٠٨٥	٠٤٨	١٢٢-	٠٦٨	٧٩٢	٠٢٧
٣١	الدقة النفسية الحركية (٢)	٠٥٧	٠٧٣	١٩٩	١٤٧-	١٣٨-	٠٦٩	٠١١-	٠٨٣	٠٩١-	٠٠٩-	٠١٩	٨٢٢	١٥٨-
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتري)	١٩٣	٠٢٥-	٠٢٧-	١٠٧-	٠٢١	٠٨٨-	٠٨٣	٠٢٣	٧٩٨	٠٥٣-	٠٦٠-	٠١٧-	٠٠٠-
٣٣	عدم الحسم	٠٧٣	٠٤٠	١٠١	١٥٩	٨٠٤	٠١٧-	٠٦٢	٠٨٨-	٠٢٩	١٧٥-	٠٣٧	٠٥٦-	٠٥٤
٣٤	زمن الرجوع	٠٥٧	٠٢٠-	٣٣٢-	٠٩٢	١٩٤-	٤٠٨	١٢١	٥٢٧-	٠٩٠	٠٤٦-	١٢٥	١٣٨-	٢٢٠
	الجذر الكامن	٣,٨٢	٢,٩٠	١,٩٣	٢,٦٤	١,٩٩	١,٩٠	١,٦٧	١,٥٠	١,٣٠	١,٥٢	١,٢٨	١,٨٧	١,٢٦
	نسبة التباين العاملي	٪١١,٢٤	٪٨,٦٨	٪٥,٦٨	٪٧,٧٧	٪٥,٨٥	٪٥,٥٨	٪٤,٩٢	٪٤,٤٢	٪٣,٨١	٪٤,٤٨	٪٣,٧٦	٪٥,٤٩	٪٣,٧٠

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

جـدول رقم (٨)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستجابات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المائل بالبروماكس (مصفوفة النمط الأول) لعينة الإناث

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
١	العصابية (ايزنك)	١٩٣-*	٠٩٢	٠٣٤	٠٩٧	١٠٩	٠٤٠-	١١٧-	١٤٨	١٨١	٥١٥	٠١١	١٢٩	١٩١
٢	الانبساط (ايزنك)	١٣٩-	٩٢٦	٠٧٩-	٠٤٦-	١٢٤-	٠١٤	٠٩٧-	٠٣١	٠٢٨	٠٩٢	٠٧٨-	٠٤٤	٠٧٠
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٠٨٥-	٩٣٢	٠٨٥-	٠٣٢-	١٤٨-	٠٥٦	٠٦١	٠٠٧	٠٣٢	٠٦٩	٠٠٢-	٠٣٣	١٤٠
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٠٦٥-	٥٠١	٠٥١	٠٥٩-	١٠١-	٠١٥-	٠٩٥	٠٧٦	٠٢٨	٣٤٨-	٠٢٨	١٢٧-	٢٠٨-
٥	الاستبشار (كاتل)	٠٣٧	٨٣٠	١٢٩	٠٨٣	٢٦٩	٠٦٩	٠٠٩-	١٩٥-	٠٨٤-	٠١٧	٠٠٦-	٠٥٣-	١٣٠
٦	المغامرة (كاتل)	١٨٠-	١٦٥	٠٩٩-	٠٨١-	١٦٥	٠٣٠	١٧٩-	١٨٥	٣١٤	٨٨٤-	٠٤٧-	٠٥٥	١١٥-
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٠٩٥	١١٩	٠٦٣-	١٩٠	٤٦٨	٠٢٨-	٣٣٧-	٢٢٩	٠٩٠	١٣٦	١٤٤	٠٠٧	٠٥٩-
٨	الدورية (كاتل)	١٩٨	٢١٥	٠٢٦-	٢٧٧	٠٨٩	٢٥٨-	٠٦٨-	٤٩٥-	٢٤٩-	٠٢٢-	١٣٥-	٣٣٢	١٩٣-
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٠٠٤	١٠٠-	٠١٨-	٠٤١-	٨٣٣	١٠٢	١٦٩	٠١١-	٠١٦-	٠٢٩-	١٨٠-	١٢٨-	٠١٨-
١٠	الأثر اللاحق للبرمجة (أ)	١٢٦	٠٣٩	٠٧٦	١٢٦-	٠٤٦	٨٨٠	١٧١-	٠٧٣-	١٩٨-	٠٠٧-	١٣٤	٠١٥-	٠٣٠-
١١	" " " (ب)	٠٨٣	٠٧٩	٢٠٧	٠٦٢-	١٩١	٩٤٢	٠٥١-	٠٠٦	٠٤٤-	٠٩٩-	٠٢٠	٠٨٨-	١٨٢-
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٨١٣	٠٥٩-	١٨٥-	٠٠٥	١٢٤	١٢٨	١٥٤	٠٦٧	٠٨٦	٠١٢	٢٦٩-	٢٢٦	٠٣٨-
١٣	" " " (ب)	٩٤٠	٠٣١-	٠٤٩-	٠٠٨-	٠١٩	٠٦٥	٠٦٠-	٠٥١	٠١٩	١١٩	١٠٢-	٠٠٩-	٠٩٩
١٤	" " " (حـ)	٩٥٠	١٠٢-	٠٢١-	٠٢٥-	٠٠١-	٠٣٤	١١٠-	٠٦٧-	٠٢٦	١٥٠	١٢٧	١١٨-	٠٧٢
١٥	الاختزان العصبي (أ)	٩٤١	٠٣٦-	٠٥٠-	٠١٢-	٠١٨	٠٠٥	١١٦-	٠٤٨-	٢٨٠	١٥٠	٠١١	٠٣٩	٠٢٩
١٦	" " (ب)	٤٠٩	٠٢٧-	٢٤٦	٠٣٢	٠٧٥-	٠٨٥-	٠٣٥-	٠٥٨-	٣٧٠	٠٧٥-	٢٦٥	١٢٠-	١٤٩-
١٧	القوة العضلية	١٤٨	٠٠٩	١٤٠	٤١٧-	٠٣١	٣٠٩	٠٤٤-	٢٥٧	١٣١-	١٢٢-	٠٧٣-	١٥٠-	٢٨١
١٨	المثابرة العضلية	١١١	٠٦٣-	٠٧٨-	٠٩٣	١٤٤-	١٣٣	٢٠٣	١١٣-	٠٧٩-	٠١٨-	٩٣١	١١٤	٠٠٢
١٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	٢٥٥	٢٣٣	١٧٠	١٢٢-	١٩٢-	٠٤٩-	١٥٥	١١٨	٠٧٧-	٧٩٧	٠٧٤-	٢٢٥-	٢٤٠-
٢٠	" " (أوزان)	٠٧٥	٠٦٦	٠٠٩-	٤٥٥	٢٨٧-	٠٧٤	١٤٢	٦٩٠	٢٠٠	٠٥٠-	٠٩٧-	١١٤-	٠٩٧-
٢١	" " (أزمان)	١٢٥-	١٧٧-	١٢٧-	٠٣١	٠٣٠-	١٦٣	٠٣٢-	١٧٦	٠٤٦-	٠١٠-	٠١٥	٠٨٦	٩٤٧-
٢٢	مثابرة الساق	٤٠٨	١٠٥	٠٤١	١٥٠	١١٤-	١٢٥	٠٨٢-	٣٤١	١٨٣-	١٨٢-	٠١٢	٢٠٣	١٨٣
٢٣	التنفس	١٢١	٠٩١	٢١٥-	١٧٥-	١٦٧	٠٥٦-	١٢٣	٣٤٣	٢٨٦-	٠٠٩	٤٠٨	١١٣	١٣٦-
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	١٢٣-	١٢٠	١٠١-	٢١٦-	٢٥٤	٠٥٦-	٨٩٢	٠٣٥-	٢٠٥	٢٨٢	٠١٧	٠٠٨-	١٠٤-
٢٥	" " (حكم)	٠٦٢	٠٩٢	١٧٤-	١٨٤-	١٣٣-	١٥٥	٩٠٠-	١٣٠-	٠٤٣-	٠٣٥-	٢٥٣-	٠٤٠-	١١٣-
٢٦	سرعة الادراك	١٢٨-	٠٦٠	٩٨٣	٠٢٣	٠٥٣	١٥٩	٠٩٣	١١٣	٠٢٥-	٠٨٥	١٠٧-	٠٧٦	١٩٧
٢٧	دقة الادراك	٠٨٢-	٠٢٩	٨٤٩	٠٢٢-	٠٢٠-	١٢٠	٠١٧	٠٥٤	٠٠٧	١٨٦	٠١٠	٢٧٣	٠٣٩-
٢٨	السرعة النفسية الحركية (١)	٧٢-	٠١٤-	٠١٧	٩٠٥-	١٠٥-	٠٨٠	٠٢٦	١٢١-	٠٦٩	٠٠٢	٠٥٨-	٠٢٨	٠٠٨-
٢٩	الدقة النفسية الحركية (١)	١١٦	٠٤٩	٠٤٢-	٨٩٠-	٠٥٧-	١٢١	٠٢٤-	٠٧٤-	١٥٤	٠١٣-	٠٢١-	١٧١	٠٧٠-
٣٠	السرعة النفسية الحركية (٢)	٠٢٨	٠٦٥	١٩٤	١٠٣-	٠٥٤-	٠٦٤-	٠١٨-	١٥٠-	١٧٥	١٧٢-	١٠٣	٨٤٥	٠٦٨
٣١	الدقة النفسية الحركية (٢)	٠٠٠	٠٦٣-	١٣٧	٠٩٢-	١٦٠-	٠٤١-	٠٤٨	٠٥٥	٠٠٤-	٠١١-	٠٥٨	٨٥٢	١٨١-
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٢٦٥	٠٠٩	٠٢٤-	١٣٧-	٠٥٩	١٥٥-	١٤٧	٠٥٣	٩٣٤	١٩٧	٠٩١-	١١٧	٠٥٠
٣٣	عدم الحسم	٠٦٦	٠٤١	٠٧٤	١٥٧	٩١٥	٠٧٤	٢٠٠	١٢٣-	٠٧٦	٢٦٣-	٠١٣-	٠٧٥-	٠٧٢
٣٤	زمن الرجع	٠٩٩	١٢٥	٢٨٧-	٠٠٦	١٦١-	٢٠١	١١٣	٠٩٤-	١٠٤	٠٥٧-	٢٢١	٠٧٤-	٢٩٤

* العلامة الشرطية محذوفة أصل الاناث)

جدول رقم (٩)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية قبل التدوير للعينة الكلية

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	قيم الشيوع
١	العصابية (ايزنك)	-٤٦٧*	٠٩٧	٢٣٠	٣١٧	-٠٧١	٠٩٣	-٠٩٦	١٩٨	٥٠٥	-١٠٩	-٠٣٩	-١١٩	٧٢٦
٢	الانبساط (ايزنك)	٤٦٢	-٦٤٣	-٠٥١	٠٩٥	١٢٥	-١٩٦	-٠٤٢	٠٥١	٢٤٠	-٠٩١	٠٥٥	-١٠٢	٧٦٩
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٤٣٢	-٦٢٥	-٠٦٠	-٠٠٣	٠٨٠	-١٢٣	-٠١٧	٠٩٨	٣٠١	٠٤٢	٠٥٧	-٠٨٤	٧١٧
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٥٨٦	-٤٨٧	-٠٧٣	-٢٠١	١٠٥	-١٠٢	٠٠٩	-١١٥	-١٦٨	-١١٤	-٠٨٣	-٠٤٥	٧١٢
٥	الاستبشار (كاتل)	٤٨٠	-٤٧٣	-٢٣٤	٢٨١	-٠٠٢	٠٣٧	-٠٣١	-٠٣٩	-٠٠٥	-١٠٢	-٠٥٨	-١٥٤	٦٢٩
٦	المغامرة (كاتل)	٣٦١	-٥٢٠	-٠٦٤	١٤٩	-٠٧٧	-٠٢٨	١٥٩	٠٥٤	-١١١	-٠٣٣	٠٠٦	-١٧٧	٠٥٢٢
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	-٠٥٠	-٠٤١	-٠٨٢	٦٢٩	-٢٧٠	١٤٤	-١٧٦	١٠٣	٢٤٥	-١٠٦	٠٧٢	-٠٧٧	٦٢٤
٨	الدودية (كاتل)	٢١٤	-١٧٣	-٢٦٠	٢٢٧	-٢٢٢	-٢٧٨	٠٣١	٠٤٨	-١١٢	٣٦١	٢٠٦	٣٣٧	٦٢٨
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	-١٠٦	١٧٤	-٠٧٦	٥٢٤	-٢٠٩	٢٥٨	١٣٤	١٠٤	-١٢٨	-٢٥٤	-١٤٢	١٤٨	٦١٢
١٠	الأثر اللاحق للبرمجة (أ)	٢٣٥	١٩٠	٣٣٥	٣٨٤	٤٦٦	٠٥٧	٢٧٥	-٤٢١	٠٦٠	٠٦١	-٠٧١	-١١٣	٨٥٠
١١	" " " (ب)	٢٩٧	١٩٥	٢٥١	٤٢١	٤٨٨	٠٥٧	٣٢١	-٣٤٧	-٠٦٣	٠٢٦	-٠٣٦	-١٤٤	٨٥٨
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٥٣١	٤٢٤	-١٢٧	٠٩٩	-٠٠٧	-١٣٢	٠١٨	٠٩٨	٠٤٠	٢٤٥	١٥١	-٠٩٧	٦٠٩
١٣	" " " (ب)	٥٩١	٥٨١	-٢٨٧	١٠٦	-٠٤٨	-١٥٧	-٠٨٥	٠٧٥	٠٥٧	٠٦٠	-٠٤١	-٠٢٣	٨٢٩
١٤	" " " (ج)	٤٩٥	٦٣٤	-٢٣٧	٠٥٣	-٠٨١	-١٦٢	-١٠٩	٠٧٠	٠٣٩	-٠٨٧	-٠٣٥	٠٥١	٧٦٩
١٥	الاختزان العصبي (أ)	٤٤٦	٥٧٣	-١٦٣	-٠٢٩	٠٠٩	-٢٣٩	-١١٥	٠٠٢	١٠٥	-٠٩١	١١٠	-١٩٧	٦٩٥
١٦	" " (ب)	٣٩١	٣٩٦	-١٩٩	-٢١٧	-١٢٠	-١٨٣	-١٠٣	-١٣٢	٠٨١	-٣٤٦	-٠٥٨	-١٤٦	٦٢٣
١٧	القوة العضلية	٤٨٦	-٠٢٧	-٢٦١	-٢١٥	-٠٣٠	٤٠٦	-١٨٨	-١١٩	-١٢٥	-١٦٤	-٠٠٣	١٨٠	٦٨٥
١٨	المثابرة العضلية	٠٢٧	١٥٤	٢٠٦	-١١١	-١٧٧	٣٢٤	١٦٦	-٢٤٥	٢٨٣	٣١٦	٠٣٣	-٠١٣	٤٢٥
١٩	القابلية للايحاء (أطوال)	١٢٢	٠٣٥	-٠٣٢	١٨٤	٤٠٢	٠١٩	-٢٤٧	٢٨٧	-٠٦٢	١٨٢	١٨٠	٤٣٠	٦١٣
٢٠	" " (أوزان)	-٠١٤	٠٢٣	٠٣٤	٠١٨	٥٨٢	-١٠٠٠	-٣٢٤	١٧١	٢٢٣	-٠١٢	-١٨٨	١٣٢	٥٩٤
٢١	" " (أزمان)	١٦٥	-٠٢١	-٠٠٧	١٥٠	٣٤٤	-٢٩٠	٠٥٨	١١٧	-٠٤٨	-٢٦٦	-٣٥٦	٣٩٦	٦٢٦
٢٢	مثابرة الساق	٤٠٤	-٠٠٨	-٢٦٧	-١٠٥	-٠٠٩	٤٢٣	٠٠٢	-١٣٠	١٥٩	٢٩٩	-٠٥٤	٠٧٢	٦١٦
٢٣	التنفس	٣٨٧	-٠٤٧	-٠٠٢	-١٣٩	٠٥٠	٦٥٨	-١٤٢	-١٤٧	٢٠٥	٠٢٣	١٣١	١٨٨	٧٤٤
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٠٨١	١٥٤	-٠٩٩	-٠٩٥	٢٥٨	٣٧٨	٢٩٧	٤٧٠	-٠٢٣	٢٠٨	-٢١٤	-١٣٥	٦٧٥
٢٥	" " (حكم)	-١٥٥	-٠٤١	١٣٤	١٧٤	-٠١٩	-٢٤٢	٠٧١	-٣٧٣	٢٦٥	-١١٢	٥٣٦	١٦٧	٧٢٦
٢٦	سرعة الادراك	٢١٠	-٠٢٤	٥٤٣	٠٥٨	٠٢٦	٠٧٥	-٤٧	١٠٣	-٣٨٣	٠٤٧	١٦٠	-٢٢٤	٨١٠
٢٧	دقة الادراك	١٦٦	٠٣١	٦٣٤	١٥٢	٠٨٠	٠٢٤	-٤٦٦	٠٦٦	-٢٩٨	١٠٢	١٢٠	-٠٥٧	٧٩٨
٢٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٣٤٩	٠٤٠	٤٦٠	-١٩٠	-٠٩٥	٠٥١	٤٠٤	٢١٣	-١٠٦	-٢٧٥	٢٧٩	٠٩٦	٨٠٨
٢٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٤٨٣	٠٥٥	٤٩٧	-١٥٢	-١٠٨	٠٦٢	٢٧٦	٢٣١	-٠٠٦	-٢٧٤	٠٩٥	٢٢٥	٨٥٣
٣٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٣٩٢	-٠٤٨	٤٩٠	٠٢٥	-٤٢٠	-١١٩	-٠١٧	-٠٤٤	١٠٨	٢٢٧	-٣٣٥	٠٢٤	٧٧٤
٣١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٣٠٦	-٠١٧	٥٨٠	٠١٠	-٣٤٨	-١٤١	-٠٤٣	٠٤٤	٠٩٤	١٩٩	-٣٦١	١٥٤	٨٤٠
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٠٨٤	٠٠٣	٠٥٨	-٠٧٧	١٦٨	٠٣٩	١٧٣	٤٥٢	١٦٩	٠٣٨	٣٥٢	-٢٦٨	٥٠١
٣٣	عدم الحسم	١٧٤	-٠٥٦	-٢٨٩	٦٦٧	-٢٦٢	٢٠٨	١٤١	١٣٢	-٢٦٦	٠٢٢	٠٠٩	٠٠٤	٧٨٣
٣٤	زمن الرجع	١٨٤	٠٨٧	-١٨٣	-٠٦٠	١٠٢	-٣٤٥	٣٣٩	٠٣٥	-٢١٩	٤٠٦	-٠٥٢	٠١٨	٥٤٠
	الجذر الكامن	٤,٢١	٣,١٦	٢,٦٧	٢,١٠	١,٨٦	١,٨١	١,٦٢	١,٣٨	١,٣٢	١,٢٥	١,١٨	١,٠٧	٢٣,٦٣
	نسبة التباين العاملي	٪١٢,٣٨	٪٩,٢٩	٪٧,٨٥	٪٦,١٨	٪٥,٤٧	٪٥,٣٢	٪٤,٧٧	٪٤,٠٦	٪٣,٨٨	٪٣,٦٨	٪٣,٤٧	٪٣,١٥	٪٦٩,٥

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جـــدول رقم (١٠)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المتعامد بالفاريمكس للعينة الكلية

م	المتغيرات \ العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١	العصابية (ايزنك)	-١٨٧ *	٢٣٢	١١٠-	١٤٩	٠١٧-	١٣٨-	٠٣٨	٠٦٤-	٧١٠	٢٢٩-	١٠٢-	٠٧٨
٢	الانبساط (ايزنك)	٠٤٠-	٨٤٨-	٠١٧	٠٩٨-	٠٢٢	٠٥٥	٠٠٩-	٠٧٧-	٠٩٠	٠٣٨	٠٥٩-	١٢٢
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٠٦٠-	٧٩٤-	٠٤١	١٠٧-	٠٥١-	١٢٣	٠٤١	٠٢٣-	١٢٦	٠٦٦	٠٨٤-	٠٨٤
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٠٣٧	٦٧٥-	١٢٣	١٤٨-	٠٢٧	١٢١	٠٥١-	٠٣٦	٤٢٤-	٠٧٠-	٠٤٦-	٣٣
٥	الاستبشار (كاتل)	٠٥٤	٧١٢-	٠٨٤-	٢٧٠	٠٨٣	١٤٤	٠١٣-	٠٢٨	٠٩٤-	٠٤٢-	٠١١	٠٠٧-
٦	المغامرة (كاتل)	٠٧٢-	٦٦١	١٠٥	١٤١	٠٣٥	٠٩٤-	٠١٦-	٠٥٣	١١٧-	٠٧٥	٠٣٧-	١٢٣-
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٠٤٠	١١٨-	١٨٤-	٥٧٨	٠٣٥-	٠٣٤	٠٠٩-	١٦٢-	٤٥١	٠٥٣-	٠٤٢-	٠٢٢-
٨	الدورية (كاتل)	١١٢	٢٤٢-	٠٥٤-	١٩٦	١٧٠-	٠١٢-	٠٦٠	٢٠٤-	١٢٠-	٦٤٧	٠٨٨-	٠٢٦
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٠٥٢-	٢٣٥	٠٤٨	٧٢٧	٠٥٨	٠٤٧-	٠٧٧	٠٣٥	٠١٩	٠٨٢-	٠١٢	٠٦٠
١٠	الاثر اللاحق للبريمة (أ)	٠٦١	٠٠٢	٠٤٧	٠٠١	٩٠٥	٠٥٤	٠٦٠-	٠٥٩-	٠٣٦	٠٢٩-	٠٨٦-	٠٧٣
١١	" " " (ب)	١١٩	٠٤٨-	٠٩٤	٠٨٤	٩٠٢	٠١٧	٠٧٨-	٠١٤	٠٣٢-	٠٠٨	٠١٩	٠٦٩
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٦٧٦	٠٦٠-	٠٧٣	٠٠١-	١٤٢	٠٩٢	٠٨٣-	١٠٦	٠٦١	٢٩٦	٠٥٢-	٠٥٠-
١٣	" " " (ب)	٨٧٧	٠٠٣-	٠٠٦	٠٩٩	٠٦١	١١٧	٠٠٨	٠٦٦	٠٢٨-	١٤٥	٠٤٥-	٠٦٣
١٤	" " " (حـ)	٨٤٠	١١٦	٠٤٢	١١٦	٠٠١-	٠٧٠	٠٣٨	٠٢٥	٠٨٠-	٠٠٨	٠٧٥-	١٢٧
١٥	الاختزان المصبي (أ)	٨١٩	٠٣٠	٠٢٩	٠٨٨-	٠٧٦	٠١٩-	٠٣٨-	٠٢٢-	٠٣١	٠٦٦-	٠٣٩	٠٢٠-
١٦	" " (ب)	٦٥٧	٠٢٣-	٠٤٨	٠٩٠-	٠٩٧-	٠١٨	١١٣	٠٨٥-	١٧٨-	٣٤٧-	٠١٨-	٠٥٩-
١٧	القوة العضلية	١٩٦	١٥٠-	٠٧٤	١٠٥	١٣٧-	٦٤٢	٠٤٨-	٠٥٧	٣٦٨-	١٥٨-	٠٩٠	٠٤٠
١٨	المثابرة العضلية	-٠٢٤	٢٠٢	٠٤٥	١٦٦-	١٧٤	٣١٣	١٠١	٠٤٠-	١٨١	١٠٠	٢٩٤-	٣٠٨-
١٩	القابلية للايحاء (أطوال)	٠٣٥	٠٢٢	٠٤٣	٠٢٣	٠١٤	١٦٦	٢٨١-	٠٠٢-	٠٦٧	٣٧٦	١٤١	٥٨٠
٢٠	" " (أوزان)	٠٢٥	٠٢٧-	٢١٤-	٢٥٣-	١٠٠	٠١٣	١٠٦-	١٠٤	١٦٥	٠٩٦-	٠٦٨	٦٤٠
٢١	" " (أزمان)	٠٦٨	١٢٩-	٠٨٠	٠٦٦	١٣٨	١٧٤-	٢٠٧	٠٠٦-	١٦٥-	٠٧٢-	١٢٤-	٦٧٤
٢٢	مثابرة الساق	١٨٠	١٦٥-	٠٨٧-	٠١٢-	٠٦٣	٦٦٩	١٢٠	١٩٦	٠٧٣-	١٥١	٠٨٦-	٠٩١-
٢٣	التنفس	٠١٦	٠٧٢-	١١٦	٠٠١-	٠٣٢	٨٤٣	٠٧٢-	٠٠١-	٠١٧	٠٨٦-	٠٠٧	٠١٧
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٠١٦	٠٨٨	١١٢	٠٠٨	٠٨٩	١٥٨	١٠٢	٧٤٤	١٢٧	٠٩٧	١٠٨	٠٧٥
٢٥	" " (حكم)	٠٧٦-	٠٣٧	١٢١	٠٦٥-	١٥١	٠٣٢-	١٠٠	٧٧١-	١٩٤	١٤٩	١١٢	٠١٤-
٢٦	سرعة الادراك	٠٠٧	٠٤٩-	٠٩٤	٠٢٥-	٠٣١	٠٢٤-	٨٨١-	٠٢٩	٠٤٢-	٠٨١-	٠٩٣-	٠٤٦-
٢٧	دقة الادراك	٠٢٧-	٠٤٥	٠٨٣	٠٢٠-	١١٤	٠٢٥-	٨٤٧-	٠٦٧-	٠٠٩	٠٠٣-	٢٠٣-	١٠٨
٢٨	السرعة النفسية الحركية (١)	٠٤٣	٠٤٩-	٨٨١	٠٣٤-	٠٧٠	٠٠٥-	٠٧٦-	٠٠٦-	٠٤٥-	٠٢٧-	٠٧٦-	٠٨٤-
٢٩	الدقة النفسية الحركية (١)	١٠٤	٠٨٢-	٨٥٢	٠٠٣	٠٦٥	٠٨٧	٠٥٣-	٠١٦	٠٥٣-	٠٦٦-	٢٨٢-	٠٨٣
٣٠	السرعة النفسية الحركية (٢)	٠٨٢	١٤٥-	١٢٥	٠٠٤-	٠٢٧	٠١١	١٦٢-	٠١٠	٠١٦-	٠٢٨	٨٢٨-	١٢٨-
٣١	الدقة النفسية الحركية (٢)	٠٠٢	٠٨١-	١٨٦	٠٥٥-	٠٠٩	٠٠٨	١٥٨-	٠٠٣-	٠٥٧	٠٢٢	٨٧٢-	٠٥٤
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٠٧٣	١٣٠-	٣٢٣	١٦٥-	٠٣٦-	٠٥٨-	٠٧٦-	٢٤٣	٤٢٨	١٠٤	٢٨٣	٠٥٩-
٣٣	عدم الحسم	٠٧٦	١٨٢-	٠٤٢-	٨٠٦	٠٧٦	٠٣٢	٠١٠-	١٠٦	٠١٧-	٢٤٢	٠٦١	١٠٨-
٣٤	زمن الرجع	-٠١٠	١٢٥	٠٩٧-	١٥٨-	٠٩٧	٣٥٣-	٢٣٠	١٨٥	١٧٣-	٤٨٠	٠٦٠	٠٧٠-
	الجذر الكامن	٣,٢٤	٣,١٨	١,٩٢	١,٩٤	١,٨٧	٢,٠١	١,٨٥	١,٤٣	١,٥٢	١,٣٠	١,٨٩	١,٤٧
	نسبة التباين العاملي	٪٩,٥٢	٪٥,٣٦	٪٥,٦٤	٪٥,٧٠	٪٥,٤٩	٪٥,٩١	٪٥,٤٤	٪٤,١٩	٪٤,٤٦	٪٣,٨٣	٪٥,٥٦	٪٤,٣١

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (١١)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الكلية للاستبيانات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المائل بالبروماكس (مصفوفة النمط الأول) للعينة الكلية

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١	العصابية (ايزنك)	٠٦٠-	٠٨٠	٠٦٣-	١٦٧	١٣٦-	١٠٩-	٠٩١	٠٠٤	٨٠٢	٣١٩-	١٣٢-	٠٧١
٢	الانبساط (ايزنك)	٠٣٤-	٨٧٠-	٠١٧-	١٢٤-	٠١٨	٠٠٢-	٠٤٢	٠٨٣-	١٠٣	٠٣٩	٠٤٩-	١٧٨
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٠٥٧-	٨١٦-	٠٠٧	١٨١-	٠٦٥-	٠٧٤	١٠١	٠٢٨-	١٤٣	٠٥٦	٠٨٨-	٠٨٦
٤	الانطواء الاجتماعي (ميلسوتا)	٠٤٢	٦٠٣-	٠٧٣	١٧٠-	٠٤٩	٠٧٨	٠٤٩-	٠١٩	٤٦١-	٣٩-	٠٠٨-	٠٣٢
٥	الاستبشار (كاتل)	٠١٧	٧٠٠-	١٠٨-	٢٠٤	١٠٩	٠٨٧	٠٠١	٠٣٨	٠٤٩-	٠٤٧-	٠٢٥	٠٢٣-
٦	المغامرة (كاتل)	٠٩٠-	٦٥٧-	٠٨٦	١٤٦	٠٤٥	١٥٤-	٠١٨-	٠٥٣	١٠٢-	٠٨١	٠٢١-	١٢٩-
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	١٠٢	١٧٦-	١٤٣-	٥٧٣	٠٣٩-	٠٢٨	٠٢٧-	١١٧-	٥٧٣	٠٦١-	٠٤٠	٠٥٠-
٨	الدورية (كاتل)	٠٦٩	١٣٧-	٠٤١-	١٧٤	٢٠٨-	٠٢٤-	٠٦١	٢٥٣-	٢٢٦-	٨٠٩	١١٧-	٠٤٨
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٠٨٦-	٢٥٧	١٢٧	٧٧٤	٠٦١	٠٢٤-	٠٧٦	٠٨٢	١٣٣	٠٤٩-	٠٢٥	٠٥٢
١٠	الأثر اللاحق للبرمجة (أ)*	٠١١	٠٣٠-	٠٢٠-	٠١٩	٩٣٦	٠٣٧	٠٣٧	٠٨٢-	٠١٦-	١٣٨-	٠٢٦-	٠٦٧
١١	" " " (ب)	٠٥٧	٠٦٩-	٠٣٣	١١٣	٩٣٢	٠١٤-	٠٦٩-	٠١٧-	٠٨٣-	١٠٣-	٠٨٤	٠٥٥
١٢	متوسط المتابعة الذاتية (أ)	٦٦٢	٠٣١-	٠١٣	٠١٢-	٠٩٨	٠٢١	٠٧٣-	٠٦٢	٠٢٣	٢٦٤	٠٥٤-	٠٥٨-
١٣	" " " (ب)	٨٦٣	٠٤١	٠٣١-	٧٥٨	٠٢١	٠٤٧	٠١٨	٠٣٦	٠١٠-	١٤٩	٠٤٢-	٠٥٧
١٤	" " " (حـ)	٨٢٨	١٦٤	٠٢٨	٠٩٧	٠٣٩-	٠١٦	٠٤٦	٠١٠-	٠٢٨-	٠٣٧	٠٦٥-	١٢٥
١٥	الاختزان السمعي (أ)	٨٦٠	٠١٦	٠٠٨-	١١٨-	٠٥٦	٠٨٨-	٠٤٥-	٠٥٣-	٠٦٥	١٠١-	٠٦٤	٠٤٠-
١٦	" " (ب)	٦٨١	٠٢٤-	٠٣٨	١٢٧-	٠٥٦-	٠٣١-	١٠٠	٠٩١-	٠٩٣-	٣٤٤-	٠٢٤	٠٦٩-
١٧	القوة العضلية	٠٧٣	٠١٤-	٠٥٦	٠٨٠	١٢٢-	٦٤٩	٠٢٧-	٠٤١	٣٧٩-	١٤٢-	١٣٤	١٢٢
١٨	المثابرة العضلية	٠٤٨-	١١٩	٠٠٣-	١٧٥-	١٦٨	٣٣٣	١٣٦	٠٥٣-	١٢٢	٠٣٥	٢٩٩-	٢٨٨-
١٩	القابلية للايحاء (ألوان)	٠١٧	١١٣	٠٤٥	٠٣٢	٠٤٨-	١٨٥	٢٣١-	٠٣٤-	٠٢٠-	٤٣٨	١٢٥	٥٧٠
٢٠	" " (أوزان)	٠٤٦	٠٦١-	٢٣٠-	٢٦١-	٠٧٧	٠٢١	٠٥٨-	١٢٧	١٨٢	١١٤-	٠٣٥	٦٤٥
٢١	" " (أزمان)	٠٢٣	٠٩٦-	١٢٤	٠٨٤	١١٢	١٧٢-	٢٥٨	٠٢١	٠٩٥-	٠٣٠	١٣٠-	٧١٠
٢٢	مثابرة الساق	٠٧١	٠٨٧-	١٢٩-	٠٣٤-	٠٦١	٦٦٤	١٦٤	١٧٥	١٢٣-	١٠٣	١٠٠-	٠٧٨-
٢٣	التنفس	٠٩١-	٠٢١	٠٧٨	٠٢٠-	٠٣٠	٨٧٦	٠٠٣	٠٢٢-	٠٢٤-	١٤٥-	٠٤٦	٠٠٢-
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٠٤٤-	٠٦٦	١٣٤	٠٨٠	٠٤٩	١٣٤	١٣٠	٧٦٦	١٥١	٠٥٧-	٠٤٥	٠٨٨
٢٥	" " (حكم)	٠٢٣-	٠٣٠	١٢٦	١٠٢-	١٠٩	٠١٩	١٢٦	٨٤٨-	١١٤	٢٣٥	١٨٤	٠٢٨-
٢٦	سرعة الادراك	٠١٠	٠٠٤-	٠٠٧	٠٢٨-	٠٢١	٦٤-	٩١٠-	٠٤٣	٠٨٣-	١٢١-	٥٠٠-	١٠٩-
٢٧	دقة الادراك	٠٣٣-	١٠١	٠٠٥	٠٢٢-	٠٩٠	٠٤٧-	٨٥٣-	٠٥٢-	٠٤٤-	١٠٠-	١٦٦-	٠٥٩
٢٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٠١١-	٠٠٥	٨٩٤	٠٢٦	٠١٨	٠٢٦-	٠٣٠-	٠٤٣-	٠٣٨-	٠٥٢-	٠٠١-	١٠١-
٢٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٠٢٥	٠٠٥-	٨٦٠	٠٥٧	٠٠٣-	٠٦٦	٠٢٥	٠٠٤	٠١٣-	٠٦٤-	٢١٨-	٠٨٢
٣٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠٤٣	١٠٠-	٠٥١	٠١٣-	٠١٢-	٠٣٠-	١١٩-	٠٦٧	٠١٨	٠٦٩	٨٤٣-	٠٩٢-
٣١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٠١٤	٠٣٣-	١٢٥	٠٥٧-	٠٥١-	٠٢٠-	٠٨٨-	٠٦١	١٠١	٠٧٧	٨٩٤-	٠٩٧
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	١٣٥	٢١٤-	٣١٧	١٢٧-	٠٨٣-	٠٩٦-	٠٤٦-	٢١٤	٤٣٦	٠٣٤-	٢٧٤	٠٨٩-
٣٣	عدم الجسم	٠٢٠	١٣٤-	٠٠٩-	٨٣٧	٠٧٧	٠٠٣	٠٢٤-	١٢١	٠٣٢	٢٧١	٠٦٥	١٢٦-
٣٤	زمن الرجع	٠٢٠-	١٢٤	١٠٤-	١٣٩-	٠٨٨	٣٦٤-	١٧٦	١٤٧	٢٨٤-	٠١٥	٠٠٢-	٠٢٧-

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

٣) نتائج التحليل العاملى من الدرجة الثانية للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط والمتغيرات التجريبية) :

كانت الخطوة التالية للتدوير المائل لعوامل الدرجة الأولى بالنسبة لكل عينة من العينات الثلاث - كل على حدة - هى الانتقال الى اجراء التحليل العاملى من الدرجة الثانية فى محاولة لاختزال هذا العدد من العوامل ، وقبل ذلك محاولة تحديد هوية عامل الانبساط بشكل أفضل .

أ- عينة الذكور :

أسفرت التحليلات عن وجود خمسة عوامل ، استوعبت حوالى ٥٤,٦٩ من التباين الأصلى* ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامد ، واسقاط المتغيرات عليها** ، أمكننا تفسير العاملين الآتيين اللذين يبينهما جدول رقم (١٢) :

* تباين مصفوفة الارتباطات بين العوامل المائلة .

** يؤدى هذا الاجراء الأخير (الاسقاط) بالاضافة الى مزاياه السيكولوجية الى اعادة تقدير التباين العاملى بحجمه الطبيعى (أى تباين المصفوفة الارتباطية الأصلية التى بدأنا بها) ويمكن ملاحظة هذا من مقارنة تباين المصفوفة العاملية من الدرجة الثانية بدون اسقاط وتباينها بعد الاسقاط علما بأن نسب تباين العوامل التى نشير اليها هى نسب تباينها قبل الاسقاط (انظر : فرج ، ١٩٨٠) .

العامل الأول :

استحوذ على ١٠,٨٥ من التباين الأصلى ، **وهو عامل للانبساط** لا يختلف كثيرا فى طبيعته عن عامل الدرجة الأولي ، تشبع عليه الانبساط لأيزنك ، ومقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا والاستبشار والمغامرة لكاتل. وقد انخفضت دلالة تشبع الانطلاق لجيلفورد عن المحك المقبول (٠,٢٩) ، بالاضافة الى متغيرات الاختزان العصبى ومتغيرات السرعة والدقة النفسية الحركية ، وكذلك تشبعت العصابية تشبعا سلبيا على هذا العامل (له تفسير سنعود اليه فيما بعد عند مناقشتنا للنتائج) .

العامل الثالث :

استحوذ على ٩,٧٨٪ من التباين الأصلى ، **ويمكننا اعتباره عاملا ثانيا للانبساط** له طبيعة مختلفة - الي حد ما - تعكسها اختبارات جيلفورد وكاتل ، حيث تشبع عليه الانطلاق لجيلفورد والاستبشار والمغامرة والدورية لكاتل - بالرغم من أن تشبع المغامرة فى عكس الاتجاه المتوقع - بالاضافة الى الاختزان العصبى (ب) والقوة العضلية والقابلية للايحاء (أطوال) وعدم الحسم .

أما العوامل الباقية ، فعليها تراكمات لبقية التشبعات تبعد بها قليلا عن صورتها عند مستوى عوامل الدرجة الأولى ، فلا نجد بينها اتساقا يضيف جديدا الى عوامل الدرجة الأولى ، أو انتظاما يسمح باضفاء معنى سيكولوجى عليها .

ب- عينة الاناث :

أسفرت التحليلات عن وجود خمسة عوامل أيضا ، استوعبت حوالى ٦١,٣٧٪ من التباين الأصلى ، وبعد تدوير العوامل تدويرا متعامدا ، واسقاط المتغيرات عليها أمكن تفسير العوامل الآتية التي يبينها جدول رقم (١٣) :

العامل الأول :

استحوذ على ١٤,٣٥٪ من التباين الأصلى ، وهو **عامل واضح للعزلة** سبق ظهوره من قبل عند مستوى عوامل الدرجة الأولى ، وان كانت معالمه أكثر وضوحا عند هذا المستوي ، حيث تشبع عليه اختبارا كاتل : الانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى ، بالاضافة الى تشبع معاكس لما هو متوقع لمقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا ، وتشبعات متغيرى الطموح (التوقع ، الحكم) وعدم الحسم والعصابية .

العامل الثانى :

استحوذ على ١٣,٨٤٪ من التباين الأصلى ، وهو **عامل واضح للانبساط الاستخبارى** ، تشبع عليه الانبساط لأيزنك والانطلاق لجيلفورد ومقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا والاستبشار والمغامرة لكاتل ، بالاضافة الى تشبعين سلبيين متوقعين للأثر اللاحق للبريمة ، وأيضا تراكم مجموعة من متغيرات المثابرة البدنية ، وان كانت فى غير الاتجاه المتوقع ، والشئ نفسه بالنسبة لزمن الرجع .

العامل الثالث :

استحوذ على ١٠,٣٥٪ من التباين الأصلى ، **ويمكننا اعتباره عاملا للانبساط العصبى** * ، تشبعت عليه متغيرات الاختزان العصبى والمثابرة العضلية والقابلية للايحاء (أزمان) ودقة الادراك ودقة الأداء النفسي الحركي والتوتر (السيكوجلفانوميتر) .

العامل الرابع :

استحوذ على ١٣,١٧ من التباين الأصلى ويمكننا اعتباره عاملا

* أى الانبساط مُفسرا فى ضوء الفروض العصبية للكف والاستثارة والاختزان العصبى وفقا لمعطيات نظرية أيزنك فى الانبساط ، وهو ما سنتوقف أمامه بالتفصيل فيما بعد .

أخرا للانبساط العصبى ، تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) وسرعة ودقة الادراك وسرعة ودقة الأداء النفسي الحركي .

ج - العينة الكلية :

أسفرت التحليلات عند ظهور ستة عوامل ، استوعبت حوالى ٦٥,٢٧٪ من التباين الأصلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا ، واسقاط المتغيرات عليها أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (١٤)

العامل الثانى :

استحوذ على ١١,٢٠٪ من التباين الأصلى ، **وهو عامل واضح للانبساط الاستخبارى** ، تشبع عليه الانبساط لأيزنك والانطلاق لجيلفورد ومقلوب الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا والاستبشار والمغامرة لكاتل ، بالاضافة الى تشبع سلبى متوقع للأثر اللاحق للبريمة ، وكذلك تشبعات ثلاثة متغيرات فى عكس الاتجاه المتوقع للمثابرة البدنية .

العامل الثالث :

استحوذ على ١٠,٩٢٪ من التباين الأصلى ، **ويمكننا اعتباره عاملا للانبساط العصبى** - وان لم تكن كل تشبعاته فى الاتجاه المتوقع - تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) والمثابرة العضلية وسرعة ودقة الادراك وسرعة ودقة الأداء النفسى الحركى .

العامل الرابع :

استحوذ على ٩,٣٩٪ من التباين الأصلى ، **وهو عامل للقابلية للايحاء** تشبعت عليه متغيرات القابلية للايحاء الثلاثة (أطوال ، وأوزان ، وأزمان ، وكذلك تشبع عليه متغيرا سرعة ودقة الادراك ولهما علاقة واضحة بالقابلية للايحاء ، بالاضافة الى تشبع سلبى متوقع للمثابرة العضلية .

العامل الخامس :

استحوذ على ١٠,٤٨٪ من التباين الأصلى ، ويمكننا اعتباره عاملا ثانيا للانبساط العصبى يختلف فى طبيعته الى حد ما عن العامل السابق ، وان كان يشترك معه فى اكمال معالم الصورة النظرية لما أطلقنا عليه الانبساط العصبى حيث تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ، وب) ومتغيرات الاختزان العصبى ومثابرة الساق (فى عكس الاتجاه المتوقع) ، بالاضافة الى تشبع سلبى للعصابية لأيزنك . والملاحظ تشتت تشبعات العصابية على أكثر من عامل مما يقلل من قيمة تشبعها على هذا العامل .

العامل السادس :

استحوذ على ١٠,٥٨٪ من التباين الأصلى ، وهو عامل للعزلة ، تشبع عليه اختبارا كاتل : الانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى ، بالاضافة الى عدم الحسم ، وكذلك هناك تشبعان سلبيان متوقعان للسرعة والدقة النفسية الحركية ، وتشبع ايجابى للعصابية لأيزنك ربما يساهم فى تحديد خصائص مكونات هذا العامل .

جدول رقم (١٢)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الثانية للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد إسقاط المتغيرات عليها قبل وبعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الذكور

م	العوامل / المتغيرات	قبل التدوير ١	٢	٣	٤	٥	قيم الشيوع	بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس ١	٢	٣	٤	٥
١	العصابية (ايزنك)	-٣٥٦ *	٢٩٠	-٢١٨	٠١٧	-٠١٧	٢١٥	-٣٤٨	١٩٤	-٠٥٤	٢٨٨	-٠٨٢
٢	الانبساط (ايزنك)	-٤٥	-١٢١	٤٤٠	٢٢٥	-٠٥٣	٢٦٧	٤٢٨	-١١٤	٢٥١	٠٦١	-٠٦٢
٣	الانطلاق (جيلفورد)	-١٤٥	٠٠٢	٤٦٥	-٠١٠	-٠٥٣	٢٤٠	٢٩٠	٠٥١	٢٣٧	-٠٩٥	-١٩١
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٢٨٦	-٠٩٤	٤٣٠	١٩٢	-٠١٧	٣١٢	٥٤٢	-٠٣٨	٠٢٨	-١٠٤	٠٧٢
٥	الاستبشار (كاتل)	٠٥٣	-٢٧٧	٣١٠	١٤٦	-٠٦٥	٢٦٧	٣٤٥	-٣٤٤	١٥٣	-٠٧٩	٠٠٣
٦	المغامرة (كاتل)	-١٤٦	-٢٤٣	٥٢٦	١٢٣	٠٨٠	٣٩١	٣٩٢	-١٦٣	٤٥٧	-٠٣٧	-٠١٣
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	-٢٤٠	٠١٢	٢٢٠	٠٠٦	٣٩٤	٢٦١	-٠٠٤	١١٧	٤٥٢	٠١٨	٢٠٧
٨	الدورية (كاتل)	-٣٨٢	-٢٠٨	٤٧٥	-١٧٤	٢١٩	٤٩٤	٠٧٨	-٠٦٨	٦٧١	-١٧٠	-٠٦٢
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	-٠٠٩	-١٧٣	-٠٢٩	١٠٥	٣٠٣	١٢٤	-٠٢٥	-١١٥	١٣٥	٠١٨	٣١٨
١٠	الأثر اللاحق للبرمجة (أ)	-٠٩٨	١٥٢	-٠٣٩	٦٣٢	-٢٣٨	٤٩٠	٢٥٦	-٠٤٨	-١٤٢	٦٣١	-٠٦٨
١١	" " " (ب)	-١٠٧	-٠٢٩	-٠١٤	٦٢٣	-٢٨٦	٤٨٢	٢٧٩	-٢٢٣	-١١٣	٥٧٧	-٠٩٢
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	-١٤١	-٠٥٣	٣٨٥	١٨٩	-١٨٠	٢٣٩	٣٤٧	-٠٨١	٢٢٥	١٢٣	-٢١٦
١٣	" " " (ب)	٠٨٣	-١٤٨	٣١١	٢١١	-٠٠٨	١٧٠	٣٧٢	-١٢٥	١١٤	٠١٦	٠٤٦
١٤	" " " (جـ)	٢٣٣	-١١٩	٢٠٠	٢٤٨	٠٢٥	١٧١	٣٦٦	-١٠٣	-٠٤٦	٠١١	١٥٥
١٥	الاهتزازات العصبية (أ)	٢٦٢	٠١٨	١٧٠	٢٠١	-١٨٩	١٧٣	٣٦٧	-٠١٨	-١٩٠	٠٢٨	-٠٤٦
١٦	" " (ب)	-٦٤	-٠٦٠	٠٩٧٠	٠٧٦	-٠٤١	٤٣١	٣٩٧	-٠١٣	-٤٠٥	-٢٥٩	٢٠٣
١٧	القوة العضلية	٤٩٨	-١٤٠	-٠٧٧	-١٥٨	٠١٠	٢٩٩	٠٩٠	-٠٧٠	-٣٤٦	-٣٦٩	١٧٤
١٨	المثابرة العضلية	-٠٠٢	٧١٠	٢٣٠	-١٠٠	١٩٢	٦٠٣	٠٧٥	٧٦٤	١٠٨	٠٣٤	-٠٢٢
١٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	-٥٩٠	-٠٥٢	-٢٢٤	٣٢٠	٣١٧	٦٠٤	-٣٣٢	-١١٧	٣٩٤	٥٣١	٢٠٩
٢٠	" " (أوزان)	-٢٥٢	٠٩٦	-٣٩٠	٤٠٩	-٠٧٨	٤٤١	-١٨١	-٠٩٧	-١٣٦	٦١٥	٠٤١
٢١	" " (أزمان)	-١٣٦	-٣٧٢	-٠٥٣	٣١٩	-٠٩٣	٢٦٥	٠٦٩	-٤٤٦	٠٦٠	٢٣٦	٠٤٨
٢٢	مثابرة الساق	٠٠٤	١٨٣	٢٢٢	-٣٦٩	-١١٢	٢٣٦	٠٢٠	٢٥١	٠٨٧	-٢٩٧	-٢٧٦
٢٣	التنفس	١٠٧	٠٨٩	-٠٢٦	-١٨٠	-١٠٧	٤٠٣	-٠٥٣	٥٦٦	-٢٠٨	-٠١٦	-١٩١
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	-٢٣٠	٠٥٦	-٠٣٨	-٠١٣	-٣٥٩	١٨٩	-٠٧٩	-٠٥٥	-٠١٧	١٥٦	-٣٩٤
٢٥	" " (حكم)	-١٠٨	٢٤٨	-٠٣٣	-٠٢٤	٢٥٧	١٤١	-١٣٣	٢٨٤	١٢٨	٠٧٧	١٤٢
٢٦	سرعة الادراك	-١٦٨	٢٧١	١٠٥	٣٤٨	-١٣٢	٢٥١	١٨١	١٥٩	٠٤١	٤١٧	-١٣٢
٢٧	دقة الادراك	-٢٩٤	٣٠٥	-١٢٢	٤٤٧	-٠٣٦	٣٩٨	-٠٢٤	١٤٨	٠٢٢	٦١٢	-٠٢٥
٢٨	السرعة العضلية الحركية (أ)	١٣٥	٢٠٧	٥٧٣	١٨٥	-٣٢٥	٥٢٩	٦٢٥	١٨٢	٠٣٦	٠٣٥	-٣٢٠
٢٩	الدقة العضلية الحركية (أ)	١٩٢	٢٤٥	٥٠٢	٢٩٩	-١٨٩	٤٧٤	٦٢٦	٢٢١	-٠٠٢	١١٥	-١٤٢
٣٠	السرعة العضلية الحركية (ب)	٢٥٢	٢٨٢	٤١١	٣٣٥	١٤١	٤٤٣	٥٤٢	٣١٨	٠٣٦	١١٧	١٨٣
٣١	الدقة العضلية الحركية (ب)	١٥٧	٣٤١	٣٨٧	٤١٤	١٧٠	٦٩١	٥١٣	٣٥٥	٠٨٢	٢٤٣	١٩٣
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	-٣٧٣	٠٦٦	١٤٥	-١٨٠	-٦٢٧	٥٩٠	-٠٣٢	-٠٦١	٠٨١	٠٦٦	-٧٥٨
٣٣	عدم الحسم	-٢٧٧	-٣٦٠	٤٠٠	٠٦١	٣٦١	٥٠٠	١٥٦	-٢٢٤	٦١٧	-٠٦٤	٢٠٤
٣٤	زمن الرجع	-٢٤٩	-٢٧٩	٠١٣	-٠٥٨	-٠٤١	٢١٢	-١٠٩	-٣٧٣	٢٢٨	-٠٢٨	-٠٨٤

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (١٢)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الثانية للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد إسقاط المتغيرات عليها قبل وبعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الاناث

م	العوامل / المتغيرات	قبل التدوير ١	٢	٣	٤	٥	قيم الشيوع	بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس ١	٢	٣	٤	٥
١	العصابية (ايزنك)	٧٤٢	٣١٢	١٤٢	٠١٤-	٠٤٨-	٦٧١	٦٧٩	٢٦٤-	٣٠٦	٠٥٧-	٢٠٨-
٢	الانبساط (ايزنك)	٢٥٤-	١٢٣	٣٠٠	٣٥٨-	٠٠٧-	٢٩٨	٤٤-	٤٢٩	٢٧٢	٠٦١	١٨٦
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٣٢٥-	٠٢٤	٢٩٥	٣٠٣-	٠٤٧-	٢٩٣	١٣٩-	٤٢٢	٢٤١	٠٧١	١٤٣
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	٧٢٠	٠٠٥-	٠٥٠-	٢٠٨-	٠٩١-	٥٧٢	٤٢٨-	٥٦٢	١٩٢-	٠٢١-	١٩٢
٥	الاستبشار (كاتل)	٣٥١-	٢٨٩	٠٩١	٣٥٠-	٢٣١	٣٩١	٠٦٣	٤٤٣	٠١٣	١٠٤	٤٢٤
٦	المغامرة (كاتل)	٣٢١-	١٠٤	٠١٨	٢٨٠-	٠٨٩-	٢١٣	٠٦٢-	٤٢٩	٠٠١-	٠٨٢-	١٣٩
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	٣٩٦	٦٧٧	٠٤٩-	١٤٠-	٠٧٩	٦٤٤	٧٩٣	١٠٨	٠٠٨-	٠٣٣-	٠٥٩
٨	الدونية (كاتل)	٣٨٣-	٠٢٧-	٠٥٢-	٣٩٨-	٦١٥	٦٩٧	١٥٥-	١٤٩	٠٢٩-	١٠٨	٧٩٢
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	٢٧٢	٢٥٢	٠٤٢-	٠١٢-	٠٤٧	١٤٢	٣٧٠-	٠٦٧-	٠٠٤	٠٢٥-	٠٠٦-
١٠	الأثر اللاحق للبرية (أ)	٠٩٥-	٠٢٢	٢٢٢	٦١٦	٢٧٨	٥١٥	٠٥٣	٣٤٠-	١٢٩-	٥٩٣	١٦٧-
١١	〃 〃 〃 (ب)	٠٠٣	٠٠٤	٠٨٧	٦٢٠	٣٢١	٤٩٥	٠٠٦-	٣٣٦-	٢٦٤-	٥٥١	٠٩٢-
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٣٠٨-	١٧٣-	٢١٩	٣٢٠	٢٠٣	٣١٦	٣٣٠-	٠٤٢-	٠٧٨-	٤٤٧	٠١٧
١٣	〃 〃 〃 (ب)	٣٦٠-	٠٠٧	٠١٠	٣٦٦	١٢٩	٢٨٣	٢١٩-	٠٤٧	٣١٧-	٣٦٤	٠١٦-
١٤	〃 〃 〃 (جـ)	٢٩٢-	٠٩٢	٢٤٥-	٣٩٧	١١٠	٣٢٣	١٠٦-	٠٠٨-	٥١٦-	٢١٣	٠٢٧-
١٥	الاهتزازات العضلية (أ)	١٩١-	٠٩١	٢٢٠-	٣٨٩	١٧١	٢٧٤	٠٤٠-	٠٨٧-	٤٦١-	٢٢٨	٠٠١
١٦	〃 〃 (ب)	٣٧٢-	١٨٣	٥٧١-	٢٧٣	٠٥٣	٥٧٦	٠٦٤-	٠٨٩	٧٤٧-	٠٤٥-	٠٦٥
١٧	القوة العضلية	٤٥٠-	٢٥٧	١٥٢	٠٤٩-	٤٦٠-	٥٠٥	١١٨-	٦٢٩	٠٥٩-	٠١٢	٢٨١-
١٨	المثابرة العضلية	٠٣٦-	١٨٢	٢٢٧-	٢٣٥	٠٤٧-	١٤٣	١١٢	٠٠٤-	٣٤٠-	٠١٨	١٢١-
١٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	١١٩-	٠٠٩	١٢٦-	٢٧٤	١٤٤-	١٢٦	٠٩٢-	٠٠٣	٢٦٢-	٠٤٣	٢١٧-
٢٠	〃 〃 (أثقال)	٠٠١	١٩٦-	١٦١	٠٤١-	٢٦٩-	١٣٩	١٨٨-	٠٤٦	٢١٤	٠٨٨-	٢١٨-
٢١	〃 〃 (أزمان)	٢١٣-	٠٠٢	١٧٢-	٢٠٣	١٨٦	١٥١	١١١-	٠٤٣-	٣٢١-	١٤٦	١١٢
٢٢	مثابرة الساق	٤٥٤-	٠٣١	٤٨٩	٠٨٦	٠١٤	٤٥٤	٢٧٣-	٣٧٣	١٤٥	٤٦٨	٠٢٨-
٢٣	التنفس	٣٥٤-	٤٢٣	٢٣٦	٠٧١	٢٦٩-	٤٣٧	٠٧٩	٥٦٥	٠٧٩-	٢٣٠	٢٢٩-
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	١٤٣-	٢٨٨-	٠٧٨-	١٢١	٣٣٩-	٢٤١	٣٥٥-	٠٠١	٠٧٠-	١٥١-	٢٩٦-
٢٥	〃 〃 (حكم)	٢٩٥	١٨٤	٠٣٢	٠٤١-	٢٨٨	٢٠٧	٣٥٤	١٧٨-	٠٨٠	٠٩٥	١٨٦
٢٦	سرعة الادراك	١٩٥-	٣٢٥	١٠٨	٣٤١	١٤٧	٢٩٣	١٢٩	١٣١	٢٥٥-	٤٣٧	٠٥٠-
٢٧	دقة الادراك	٦٦٣-	٤٢٢	٠٩٣	٣٩٢	٢٧٢	٤٨٤	١٧٦	١٠٦	٣٥٣-	٥٥٠	٠٣٧-
٢٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٢٧١-	٠١٨-	٠٨٦	٤٥٨	٣٤٥-	٤٠٩	٢٤٧-	١٣٤	٢٢٥-	٢١٦	٤٨٣-
٢٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٣٦٩-	٠٩٧	١١٦	٥٤٥	٢٣٢-	٥٠٩	٢١٠-	١٨٧	٣٢١	٣٨١	٤٢٦-
٣٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٣٦٣-	٢٨٦	٣٩٥	١٨٩	٣٩٩	٥٠١	٠٨٢	١٨١	٠٠٤-	٦٥٠	١٩٩
٣١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٢٩٠-	٢٠٨	٥١٢	٢٨٠	٣٢٨	٥٧٦	٠١٥-	١٧٥	٠٥٥	٧٣٢	٠٨٠
٣٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٠٣٤	٠٢١-	٣٥١-	١٩٣	١٧٧-	١٩٣	٠٢٠-	١٢١-	٣١٩-	١٩٩-	١٩٢-
٣٣	عدم الحسم	٠٥١	٣٨١	١٥٧-	١٩٢-	١٩٠	٢٤٨	٣٧٣	١٣٦	١١٩-	٠٥٧-	٢٧٠
٣٤	زمن الرجع	١٣٦	٤٦٧-	٢٣٤-	٠٢٧	١٦٥	٣٢٠	٢٦٢-	٤٤٧-	٠٢٧-	١٧٨-	١٣٦

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

جدول رقم (١٤)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الثانية للدرجات الكلية للاستخبارات والمتغيرات التجريبية بعد اسقاط المتغيرات عليها قبل وبعد التدوير المتعامد بالفاريماكس للعينة الكلية

م	العوامل / المتغيرات	قبل التدوير ١	٢	٣	٤	٥	٦	قيم الشيوع	بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس ١	٢	٣	٤	٥	٦
١	العصابية (ايزنك)	٠٣٨*	-٤١٨	-٣٦٦	١٥٤	٠٦٦	٢٤٧	٤٠٠	-٠٣٠	-٤٣٠	-٠٨٢	١١٣	-٣٠٣	٢٢١
٢	الانبساط (ايزنك)	٠١٧	٤٠٠	-٠٧٩	-٠١٥	-٤٩٨	-٠١٨	٤١٥	٠٧٣	٥٩١	-١٥٦	١٣٤	-١٣٤	٠٣٢
٣	الانطلاق (جيلفورد)	٠٧٥	٣٦٢	-٠٤٤	-٠٨٩	-٥٢٠	-٠٢٤	٤١٨	١٥٠	٥٨٨	-١٤٢	٠٦٧	-١٦١	٠٠٨
٤	الانطواء الاجتماعي (مينسوتا)	-١٠٢	٥٦٤	١٠٤	-١٥٧	-٣٢٤	-٢٥٤	٥٤٧	-٠٨١	٦٥٩	-١١٠	٠١٦	٠٧٨	-٢٩٥
٥	الانبساط (كاتل)	-١٢٩	٤٦٤	١٥٨	٠٦٤	-٣٦٦	١٨٣	٤٣١	-٠٩٤	٦١١	٠٠٣	٠١٩	١٠١	١٩٤
٦	المثابرة (كاتل)	-٠٤٦	٢٢٩	٠٦٥	-١٨٣	-٣٥٣	٠٣٣	٣٧٤	٠٢٥	٥٠١	-٠٨٥	-١٠٩	-٠٦٠	-٠١١
٧	الانغلاق على الذات (كاتل)	-١٠٧	٠٠٣	-١٠٥	٢٥٩	-١١٦	٥٨٧	٤٤٧	-١٦٣	٠٤٧	-٠٢٠	٠٤٤	-٠٤١	٦٤٤
٨	الدورية (كاتل)	٠٧٣	١٥١	١٥٨	٠١٦	-١٩٤	٣٠٤	١٨٣	٠٩٨	٢٦٠	٠٤٣	-١٠٢	٠٦٨	٢٩٩
٩	الاكتفاء الذاتي (كاتل)	-٢١٩	-٠٣٩	٠٦٨	٢١٧	٢٠٤	٣٦٧	٢٤٤	-٢٨٢	-١٤١	١٠٨	-٠١١	١٧٥	٣١٩
١٠	الأثر اللاحق للبرمية (أ)	٣٠٤	٢٠٩	-٢٢٩	١٦٢	٥٠٣	١٢٧	٤٨٤	٠٨٨	-٣١٥	-٤٠٨	١٤٦	٤١٦	١٢٨
١١	" " " (ب)	٣١٩	٢٦٣	-١١٦	٢٠٠	٤٧٩	٠٩١	٤٦٢	١٢٠	-٢٤٢	-٣٣٠	١٦٤	٤٩٣	١٠٣
١٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٣٠٦	٤١٨	٢٦٠	٠٨٦	٢٦٠	١٤٠	٤٦٣	٢٥٨	١٠٥	-١٢٢	-٠٢٦	٥٩٨	١١٠
١٣	" " " (ب)	١٢٧	٤٩٦	٣٨٤	٢١٨	٣٨١	١٢٩	٦٢١	٠٢٦	١٢١	-٠٠٠	٠١٧	٧٧٢	٠٩٩
١٤	" " " (حـ)	-٠١١	٤٤٢	٣٢٥	٢٢٢	٤٥٦	٠٤٥	٥٦٠	١٢٩	٠٣٩	٠٠٧	٠٤٢	٧٣٥	٠٠٨
١٥	الاختزان العصبي (أ)	٠٨٣	٢٥٠	٢٤٤	١٣٧	٣٩٣	-٠١٣	٣٦٣	-٠١٨	-٠٠٣	-٠٣٧	٠٢٧	٥٩٨	-٠٤٨
١٦	" " (ب)	-٢٧١	٣٥١	٢٥٤	-٠٣٤	٣٢٢	-١٢١	٣٨٠	-٣١٠	١١٣	٠٢٣	-١٠٥	٤٥٧	-٢٢٦
١٧	القوة العضلية	-١٦٣	٥٤٤	٣٠٠	٠٧٣	١٨٠٠	-٤-	٤٥٢	-١٢٨	٥٧٦	٠٦٥	٠٢٩	٣١٤	-٠١٥
١٨	المثابرة العضلية	٢٦٦	٠٠٢	-٠٩٩	-٣٣٥	١٩١	٢٨٥	٣١٠	٢٠٢	-١٥٩	-٣٠٦	-٣٥٦	٠٥٥	١٤٣
١٩	القابلية للايحاء (أموال)	٣١٢	١٤٩	-١٢٣	٥٦٧	-١٣٤	-١٠٧	٤٨٥	٢٤١	-٠٧٠	-٠٢٢	٦٢٣	١١٥	١٤٥
٢٠	" " (أثقال)	٠٩٥	-٠٢٠	-١٥٥	٥٥٩	-٠١٣	-٣١٩	٤٤٨	٠٣٨	-١٠٣	٠٧٨	٦٥٠	٠٣٥	-٠٧٥
٢١	" " (أزمان)	-٢٠٢	١٩٣	-٠٥٩	٣٦٨	٢١٢	-٣٣١	٣٧١	-٢٨٠	-٠٣٦	٠١٣	٤٢٣	٢٤٧	-٢٢٨
٢٢	مثابرة الساق	٢٠٧	٤٠٨	٣٥٢	-٠٤١	-١٠٩	٢٤٤	٤٠٦	٢٢١	٤٠٥	٠١١	-١٦٦	٣٥٧	١٩٦
٢٣	التنفس	١٠٣	٤٤١	٠٤٤	٠٥٣	-٢٠٣	١٦٧	٢٩٥	١٢٠	٤١٩	-١٧٢	٠٥٤	١٨١	١٩٣
٢٤	مستوى الطموح (توقع)	٤٦٦	٠٣٥	٣٧١	٠٣٨	٠٣٥	-٢٢٢	٤٠٧	٥٠٦	٠٢٠	١٩٢	٠٣٣	٢٨٤	-١٨٢
٢٥	" " (حكم)	-٠٠٣	-١٧٢	-٣٦٦	٠١١	٠٦٢	٢٥٥	٢٣٢	-٠٨١	-٢٤٣	-٢٣٣	٠١١	-٢١٠	-٢٦١
٢٦	سرعة الادراك	١٣٠	٣١٤	-٤٨٣	٠٩٧	-١٧٢	-٠٧٦	٣٩٤	٠٤٠	١٩٠	-٤٧٣	٣٤١	-١٢٦	٠٠٩
٢٧	دقة الادراك	١٠٨	٢٨٣	-٦١٢	١٨٨	-٠٥٧	-٠٣٣	٥١٩	٠١٠	-٠٤٨	-٥٦٣	٤٢٨	-١٠٣	٠٧٦
٢٨	السرعة الفنية الحركية (أ)	٢٣٦	٣٩١	-٢١٩	-٣٨٤	١٢٠	-٣٠٨	٥١٣	١٧٧	١٣٢	-٥١٢	-٠٩١	١١٤	-٤٥٦
٢٩	الدقة الفنية الحركية (أ)	١٧٠	٥٥٢	-٢٦٨	-٣١٤	١٧٦	-٢٩١	٦١٩	٠٦٧	١٩٢	-٦٠٣	-٠٢٠	٢٢١	-٤٠٦
٣٠	السرعة الفنية الحركية (ب)	-٠٣٠	٤٤٤	-٣٦٨	-٤٠٥	١٥٩	١٨٠	٥٥٥	-١٥٠	١٤٢	-٦٦٠	-٢٦٤	٠٨١	-٠٠٧
٣١	الدقة الفنية الحركية (ب)	٠٠٢	٤٢٥	-٤٧٨	-٣١٨	١٩٢	٠٨٧	٥٥٥	-١٤٦	٠٦٩	-٧١٢	-١٢٤	٠٥٩	-٠٥٧
٣٢	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	٥٠٢	-٠٣٧	٠٣٨	-٠٣٤	-١٨٧	-١٨١	٣٢٣	٥٤٤	-٠٤٨	-٠١٦	٠٩٦	-٠٦١	-١١٠
٣٣	عدم الحسم	-٠٤٠	٢٠٨	٢٨٤	١٨١	-٠٧٤	٦٢٧	٤٤١	-٠٥٣	٢٤٤	١٣٧	-١٠٩	٢٦٩	٥٢٤
٣٤	زمن الرجيع	٢٢٨	-٣١٠	٢٨٧	-١٢٠	١٧٣	-١١٢	٢٨٨	٢٨١	-٢٨٠	٢٥٧	-١٩١	-٠٧٦	-١٥٠

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

ثانيا : نتائج المستوى الثانى من التحليلات الاحصائية :

١) التحليل العاملى لبنود استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية :

أ - عينة الذكور :

أسفرت نتائج التحليل العاملي من الدرجة الأولى عن ظهور عشرة عوامل استوعبت حوالى ٦٧,٩٨٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الاتية : *

---

* سبق أن أشرنا الي أننا اكتفينا بتفسير عاملين اثنين فقط من نفس الطبيعة العاملية لكل مكون فرعي من مكونات الانبساط بالرغم من امكان تفسير أكثر من هذين العاملين وذلك لعدة أسباب هي :

١- أن تفسيرنا لأكثر من عامل يزيد من احتمالية تشابه وتكرار مضمون هذه العوامل ، وهذا لن يضيف جديدا فى محاولتنا البحث عن مكونات مختلفة المضمون تساهم فى التباين الكلى لعامل الانبساط .

٢- أن هذا الاجراء من شأنه توحيد حجم تباين مختلف المتغيرات ، فلا يكون لدينا سبعة عوامل نوعية للاجتماعية مثلا واثنين أو ثلاثة للاندفاعية أو غيرها لأن ذلك من شأنه أن يتيح لكل المتغيرات فرصة متساوية للظهور والمساهمة فى التباين الكلى لعامل الانبساط .

٣- انخفاض قابلية هذه العوامل النوعية لاعادة الانتاج بشكل واضح ، مما يترتب عليه زيادة عدد البنود المصاحبة . وهو ما سنتناوله بالتفصيل فى الفصل القادم .

ان النقطة التى ينبغى الاشارة اليها فى هذا السياق هى توضيح ما نقصده بكل عامل نوعى من العوامل التى حكمت الاطار النظرى العام لهذه الدراسة سواء ما ظهر منها أو لم يظهر فى تحليلاتنا العاملية ، فهذا من شأنه تدعيم تفسيراتنا التى قدمناها لهذه العوامل كما يلى :-

١- الاجتماعية : تعنى الدرجات المرتفعة على الاجتماعية أن أصحابها يميلون الى

البحث عن اقامة علاقات اجتماعية مع الناس الآخرين ، كما أن هؤلاء الأشخاص يحبون المشاركة فى المناسبات الاجتماعية مثل الحفلات والرقص ويقابلون الناس بسهولة ، وهم سعداء بوجه عام نتيجة لذلك ، ويشعرون بالارتياح فى المواقف الاجتماعية . أما أصحاب الدرجات المنخفضة ، فهم عكس ذلك يفضلون أن تكون لهم صداقات قليلة ذات طبيعة خاصة ، ويستمتعون بالأنشطة التى يؤدونها بمفردهم مثل القراءة ، ويجدون صعوبة فى تحديد الأشياء التى يتحدثون عنها مع الناس الآخرين ، ويميلون الى الانسحاب من الاتصالات (التفاعلات) الاجتماعية التى تشعرهم بالانقباض والضيق .

٢- النشاط : تعنى الدرجات المرتفعة على النشاط أن أصحابها يتميزون بالنشاط بوجه عام ، ولديهم قدر مرتفع من الطاقة . فهم يستمتعون بكل أنواع النشاط الجسمي التى تشمل التدريبات والأعمال الصعبة ، ويميلون الى الاستيقاظ مبكرا أو بسرعة فى الصباح ، وينتقلون بسرعة من نشاط الى آخر ، ولديهم مدى واسع من الاهتمامات العملية التى يسعون اليها . أما أصحاب الدرجات المنخفضة ، فيميلون الى أن يكونوا غير ذى فاعلية أو نشاط جسمى ، وكسولين ، ويتعبون بسرعة ، ويفضلون البعد عن العالم المحيط الى مكان خالٍ نسبيا ، فهم يفضلون الهدوء والأجازات المريحة .

٣- المخاطرة : تعنى الدرجات المرتفعة على هذا العامل أن أصحابها يحبون العيش فى مخاطر ، ويبحثون عن المكافآت والحوافز باهتمام ضئيل لتوقعهم حدوث نتائج عكسية ، وهم مغامرون يعتقدون أن عنصر المخاطرة يضفى بهجة على الحياة . أما أصحاب الدرجات المنخفضة ، فيفضلون الألفة والأمن والأمان حتى لو أدى ذلك الى التضحية ببعض درجات الاثارة فى الحياة .

٤- الاندفاعية : تعنى الدرجات المرتفعة على هذا العامل أن أصحابها يتميزون بالميل الى الاستجابة بخاطر اللحظة الراهنة ، والتسرع ، واتخاذ قرارات غير ناضجة ، وفى العادة يكونون خالين البال (لامبالين) ، متغيرين ، لايمكن التنبوء بما سيفعلونه. أما اصحاب الدرجات المنخفضة ، فيتميزون بالاهتمام بالأمور الجارية بدرجة شديدة قبل اتخاذ أى قرار وهم منظمون وحريصون ويخططون لمستقبل حياتهم ، يفكرون قبل أن يتكلمون ، وينظرون بحرص للأمور قبل اتخاذ أى خطوة .

٥- **التعبيرية** : يشير هذا العامل الى ميل عام من الفرد لاظهار عواطفه نحو الخارج بصورة صريحة سواء كانت أسفا ، أو غضبا ، أو خوفا ، أو حبا ، أو كراهية . وتعنى الدرجات المرتفعة أن أصحابها يميلون الى أن يكونوا أكثر وجدانية وتعاطفا ، وهم سريعوا الاستثارة ، وواضحون فى تعبيرهم عن مشاعرهم . أما أصحاب الدرجات المنخفضة ، فيتميزون بالهدوء والبرود والانعزال ، ولديهم قدرة على التحكم فى أنفسهم فيما يختص بالتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم ، فهذا العامل يشير الى أنماط السلوك الى يطلق عليها - كلاسيكيا - هستيريا . وبناء على ذلك يصبح من الطبيعى أن يكون هذا العامل مكونا أوليا للانبساط .

٦- **التأمل** : تعني الدرجات المرتفعة على هذا العامل أن أصحابها يتميزون بالاهتمام بالأفكار والأشياء المجردة والمشكلات الفلسفية والمناقشات والتأملات والمعرفة من أجل البحث عن المعرفة ، وهم بوجه عام مفكرون (بالمعنى الحرفى للمفهوم) استبطانيون . أما أصحاب الدرجات المنخفضة ، فيتميزون بالنزعة العملية ، والاهتمام بفعل مختلف الأشياء أكثر من التفكير فيها ، وهم غير صبورين مع الأمور التى تحتاج الى التفكير العميق الذى يميز الفلاسفة والمفكرين .

٧- **المسئولية** : تعنى الدرجات المرتفعة على هذا العامل أن أصحابها يتصفون بالوعى التام لما يدور حولهم ، ويتميزون بالثبات (الاتزان) ، وهو جديرون بالثقة ، ومتعقلون لدرجة وجود قدر ضئيل من القهر فى سلوكهم . أما أصحاب الدرجات المنخفضة ، فيتميزون بعكس ذلك ، أى بالميل الى عدم المبالاة ، والاهمال ، وعدم الاهتمام بالأمور الرسمية ، ويتأخرون فى أداء المهام المختلفة التى توكل اليهم ، ولايمكن التنبوء بسلوكهم . وأكثر من ذلك ربما يكونون غير مسئولين اجتماعيا(من ناحية أداء المسئوليات الاجتماعية) والعاملان الأخيران يضحان فى اتجاه الانطواء (Eysenck & wilson, 1975) .

العامل الثانى :

وهو عامل أول المقلوب الاجتماعية ، استحوذ علي ٨,١٨ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (١٥) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (١٥)

تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانبساط لأيزنك لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٠	*٠,٨٢٢	نعم	هل اذا اتنرفز عليك بعض الأشخاص تتنرفز عليهم ؟
١٤	٠,٦٥٩	لا	اذا اردت أن تعرف شيئا ما ، فهل تفضل أن تبحث ذلك فى كتاب عن أن تتحدث عنه مع شخص آخر ؟
١٨	*٠,٤٢٧-	نعم	هل تفضل أن تعمل الأشياء التي يكون عليك أن تسرع فى الاقدام على تنفيذها ؟
٢٢	٠,٣٢٠-	نعم	هل تحب التحدث الى الناس كثيرا الى درجة أنك لاتفوتك فرصة للتحدث مع أحد الغرباء ؟
٢٤	٠,٦٤٨-	نعم	هل تشعر بتعاسة شديدة اذا لم تستطع أن ترى الكثير من الناس معظم الوقت ؟

* نقصد بهذه العلامة فى هذا الموضع (فوق التشبع) والمواضع المماثلة فى كل العوامل التالية أن هذه البنود بنودا مصاحبة (متغيرات أو سمات مصاحبة) ، وهو مفهوم قدمناه فى هذه الدراسة ، وسنرى المقصود به فى الفصل القادم .

العامل الرابع :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٩،٠٧٪ من التباين الكلى ويبين الجدول التالى رقم (١٦) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (١٦)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانبساط لأيزنك لدى عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	-٠،٣٤٤*	لا	هل تتوقف وتفكر فى الأمور قبل أن تفعل أى شئ ؟
٨	٠،٧٩٨	نعم	هل تفضل الخروج كثيرا ؟
١٢	-٠،٤٤٣*	نعم	هل يرى الناس أنك ملئ بالحيوية ؟
١٥	-٠،٤٤٦*	لا	هل تفضل العمل الذى يلزمك أن توليه انتباها شديداً ؟
١٧	-٠،٣١٢	لا	هل تكره أن تكون فى جماعة يتبادل أعضاؤها المقالب ؟
١٨	-٠،٣٧٧*	نعم	هل تفضل أن تعمل الأشياء التى يكون عليك أن تسرع فى الاقدام على تنفيذها ؟
٢٢	٠،٣٦٤	نعم	هل تحب التحدث الى الناس كثيرا الى درجة أنك لاتفوتك فرصة للتحدث مع أحد الغرباء ؟
٢٤	٠،٣١٩	نعم	هل تشعر بتعاسة شديدة اذا لم تستطع أن ترى الكثير من الناس معظم الوقت ؟

العامل الثالث :

وهو عامل أول للاندفاعية ، استحوذ على ٦,١٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (١٧) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (١٧)
تشبعات عامل الاندفاعية الأول من استخبار الانبساط لأيزنك لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	-٠,٣٣٦	لا	هل تتوقف وتفكر فى الأمور قبل أن تفعل أى شئ ؟
٤	٠,٣٢٦	نعم	هل أنت بوجه عام تعمل وتقول أشياء بسرعة دون أن تتوقف للتفكير ؟
١١	*٠,٥٧٨	نعم	هل تستطيع عادة أن تنطلق وتمتع نفسك متعة حقيقة فى حفل ملئ بالبهجة والفرح ؟
١٥	٠,٥٨٤	لا	هل تُفضل نوع العمل الذى يلزمك أن توليه انتباها شديدا ؟

العامل الثامن :

وهو عامل ثان لمقلوب الاندفاعية ، استحوذ على ٦,٠٦٪ من التباين الكلى ويبين الجدول التالى رقم (١٨) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (١٨)
تشبعات عامل الاندفاعية الثانى من استخبار الانبساط لأيزنك لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	٠,٤٦٢	لا	هل تتوقف وتفكر فى الأمور قبل أن تفعل أى شئ ؟
٢١	٠,٤٢٢	لا	هل أنت بطئ وغير متعجل فى الطريقة التى تتحرك بها ؟
٢٢	٠,٤٢٩*	نعم	هل تحب التحدث الى الناس كثيرا الى درجة أنك لاتفوتك فرصة للتحدث مع أحد الغرباء ؟
٢٥	٠,٧١١	نعم	هل يمكن أن تقول أنك شخص واثق من نفسك الى حد ما ؟

ب- عينة الاناث :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولي عن ظهور ثلاثة عشر عاملا ، استوعبت حوالى ٦٦,٨٥٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا ، أمكن تفسير العوامل الآتية :

العامل الرابع :

وهو عامل أول للاندفاعية ، استحوذ على ٨,١٩٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (١٩) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (١٩)
تشبعات عامل الاندفاعية الأول من استخبار الانبساط لأيزنك لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢	٠,٠٢٦*	نعم	هل أنت عادة " بحبوح " أي لاتحمل الهم ؟
١٢	٠,٧٠٩*	نعم	هل يرى الناس أنك ملئ بالحيوية ؟
١٥	٠,٥٨١	لا	هل تفضل نوع العمل الذى يلزمك أن توليه انتباها شديدا ؟
١٨	٠,٦١٢	نعم	هل تفضل أن تعمل الأشياء التى يكون عليك أن تسرع فى الاقدام على تنفيذها ؟
٢٥	٠,٣٧٩	نعم	هل يمكن أن تقول انك شخص واثق من نفسك الى حد ما ؟

العامل السابع :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٦,٣٠٪ من التباين الكلى ويبين الجدول التالى رقم (٢٠) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٠)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار
الانبساط لأيزنك لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٧	-٠,٦٣٧	لا	هل تفضل بوجه عام أن تقرأ على أن تقابل الناس ؟
٩	-٠,٤٠٦	لا	هل تفضل أن يكون لك أصدقاء قليلون ولكن من نوع خاص ؟
١١	-٠,٥٧٨	نعم	هل تستطيع عادة أن تنطلق وتمتع نفسك متعة حقيقة فى حفل ملئ بالبهجة والفرح ؟
١٤	-٠,٣٢٠	لا	اذا أردت أن تعرف شيئا ، فهل تفضل أن تبحث ذلك في كتاب عن أن تتحدث عنه مع شخص ما ؟
١٨	-٠,٤٣٨*	نعم	هل تفضل الأشياء التي يكون عليك أن تسرع في الاقدام علي تنفيذها ؟

العامل الثامن :

وهو عامل ثان للاندفاعية ، استحوذ على ٥,٦٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢١) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢١)
تشبعات عامل الاندفاعية الثانى من استخبار الانبساط لأيزنك لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	-٠,٥٢٩	نعم	هل أنت بوجه عام تعمل وتقول أشياء بسرعة دون أن تتوقف للتفكير ؟
٢١	-٠,٣٢٨	لا	هل أنت بطئ وغير متعجل فى الطريقة التى تتحرك بها ؟
٢٤	*٠,٧٨٦	نعم	هل تشعر بتعاسة شديدة اذا لم تستطع أن ترى الكثير من الناس معظم الوقت ؟
٢٥	-٠,٣٢٣	نعم	هل يمكن أن تقـول أنك شـخص واثق من نفسك الى حد ما ؟

العامل التاسع :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٥,٩٦٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٢) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٢)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانبساط لأيزنك لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	٠,٤٦٧*	نعم	هل أنت بوجه عام تعمل وتقول أشياء بسرعة دون أن تتوقف للتفكير ؟
٨	٠,٤١٢	نعم	هل تفضل الخروج كثيرا ؟
٢٣	٠,٨٠٣	نعم	هل تحب أن تدبر مقالب للآخرين ؟
٢٥	-٠,٣١٢*	نعم	هل يمكن أن تقول أنك شخص واثق من نفسك الى حدٍ ما ؟

ج- العينة الكلية :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى عن ظهور عشرة عوامل استوعبت حوالى ٤٦ , ٦٠٪ من التباين الكلى ، وبعد التدوير المتعامد للمحاور أمكن تفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٩,١٠٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٣) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٣)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانبساط لأيزنك لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢	*٠,٤٠٥	نعم	هل أنت عادة " بجبوح " أى لا تحمل الهم ؟
١٦	-٠,٨٣٢	لا	هل تجد من الصعب أن تستمتع استمتاعا حقيقا بحفل بهيج ؟
١٩	-٠,٨٥٣	لا	هل تجد من الصعب أن تستمتع استمتاعا حقيقيا بحفل بهيج ؟ (*)
٢٠	٠,٥٩٤	نعم	هل يمكنك بسهولة أن تبعث الحيوية فى حفل بهيج ؟

العامل الثالث :

وهو عامل أول للاندفاعية ، استحوذ على ٦,٩١٪ من التباين الكلى . ويبين الجدول التالى رقم (٢٤) تشبعات هذا العامل :

(*) تكرر وجود هذا البند عن طريق الخطأ فى طباعة المقياس ولم يتم تدارك ذلك الابعد انتهاء مرحلة التحليلات الاحصائية ، ولذلك اعتبرناه بندا تجريبيا ، فأصبح عدد بنود استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية ٢٥ بندا .

جدول رقم (٢٤)
تشبعات عامل الاندفاعية الأول من استخبار الانبساط لأيزنك لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	٠,٣٣٤	نعم	هل أنت بوجه عام تعمل وتقول أشياء بسرعة دون أن تتوقف للتفكير ؟
١٢	٠,٤٨٤*	نعم	هل يرى الناس أنك ملئ بالحيوية ؟
١٥	٠,٧٥١	لا	هل تفضل نوع العمل الذي يلزمك أن توليه انتباها شديدا ؟
١٨	٠,٦٦٢	نعم	هل تفضل أن تعمل الأشياء التى يكون عليك أن تسرع فى الاقدام على تنفيذها ؟

العامل الثامن :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٦,١١٪ من التباين الكلى ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٥) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٥)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانبساط لأيزنك لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون ألبند
٨	٠,٦٦٢	نعم	هل تفضل الخروج كثيرا ؟
١٧	-٠,٤٣٩	لا	هل تكره أن تكون فى جماعة يتبادل أعضاؤها المقالب ؟
٢٢	٠,٤٧٥	نعم	هل تحب التحدث الى الناس الى درجة أنك لاتفوتك فرصة للتحدث مع أحد الغرباء ؟
٢٤	٠,٧٣٥	نعم	هل تشعر بتعاسة شديدة اذا لم تستطع أن تري الكثير من الناس معظم الوقت ؟

٢) التحليل العاملى من الدرجة الأولى لبنود استخبار الانطلاق لجيلفورد :

أ - عينة الذكور :

أسفرت نتائج التحليل العاملي من الدرجة الأولى عن ظهور ثمانية عشر عاملا ، استوعبت حوالي ٦٨,٧١٪ من التباين الكلي ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الثانى :

وهو عامل أول للاندفاعية ، استحوذ على٥,٩٩٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٦) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٦)
تشبعات عامل الاندفاعية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدى عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	٠,٦٨٤	نعم	هل تميل الي التصرف تبعا لخاطر اللحظة دون التفكير والتروي فى الأمر؟
٥	-٠,٤١٧*	لا	هل تنظر الى عملك وكأنه مسألة حياة أو موت؟
١٦	٠,٣٠٣*	لا	ألم تعان أبدا من الخجل ؟
٧	٠,٣٠٢*	لا	هل يغلب عليك أن تكون متقلب الأهواء ؟
٢١	٠,٣٦١	نعم	هل تغير اهتمامك سريعا ؟
٢٢	٠,٣٠٧*	نعم	هل تبحث عن الاثارة غالبا ؟
٣٠	-٠,٧٤٦	لا	هل تميل الى التوقف والتفكير فى الأمر قبل الاقدام على التنفيذ ؟
٣١	٠,٤٤٥	نعم	هل تعتبر نفسك شخصا مندفعا ؟
٣٣	٠,٦٥٥*	نعم	هل أنت شغوف بالرياضة أو الرقص أكثر من الأمور العقلية ؟
٣٩	-٠,٣٦٣	لا	هل تحب العمل الذى يحتاج الى قدر كبير من الانتباه للتفاصيل ؟
٤٤	٠,٣٢٨*	نعم	هل تحب عمل مقالب فى الآخرين بدون قصد شرير ؟
٥٠	٠,٤٤٨*	نعم	هل تفضل كوميدا صاخبة على قصة جادة فى السينما ؟

العامل الرابع :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٥,٥٩٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٧) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٧)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدى عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	*٠,٤٢٨	نعم	هل تعتبر نفسك شخص " بحبوح " ؟
١٤	٠,٧٤٤	نعم	هل تكون أنت البادئ دائما فى اكتساب أصدقاء جدد ؟
١٧	*٠,٣٧٨-	لا	هل أنت متنبه لنفسك بدرجة تضايقك ؟
٣٩	*٠,٤١٠	لا	هل تجب العمل الذي يحتاج الي قدر كبير من الانتباه للتفاصيل ؟
٤٧	٠,٣٣٧	نعم	هل تتلائم بسهولة مع الظروف الجديدة مثل الأماكن الجديدة والمواقف والبيئات الجديدة؟
٤٩	٠,٤٢٤	نعم	أتحب أن تجتمع وتختلط بالناس ؟

العامل الحادى عشر :

وهو عامل أول للتعبيرية ، استحوذ على ٣,٠٩٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٨) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٨)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢	٠,٣٧١	نعم	عندما تكون " زهقان " هل تشعر بالرغبة فى اصطناع شئ من الاثارة ؟
٩	*٠,٧٢٢	لا	هل لديك مشاعر نقص تضايقك ؟
٢٢	٠,٣٧٨	نعم	هل تبحث عن الاثارة غالبا ؟
٢٧	٠,٤٢٨	نعم	هل تؤيد الفلسفة التى تقول : كل واشرب وكن سعيدا . فستموت غدا ؟
٣٢	*٠,٣٤٩-	نعم	هل يغلب عليك أن تكون سريعا وواثقا من أفعالك ؟

العامل الخامس عشر :

وهو عامل ثان للاندفاعية ، استحوذ على ٢,٩٥٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٢٩) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٢٩)
تشبعات عامل الاندفاعية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	-٠,٣٥١*	نعم	هل تعتبر نفسك شخص " بحبوح " ؟
٢١	-٠,٣١٢	نعم	هل تغير اهتماماتك سريعا ؟
٤٢	٠,٣١٧*	لا	هل تفضل أن تكون عالما على أن تكون سياسيا ؟
٤٣	-٠,٧٨٥	نعم	هل تفضل أن تعمل عن أن تضع خطة للعمل؟

العامل الثامن عشر :

وهو عامل ثان للتعبيرية ، استحوذ على ٤,٢٧٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٠) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٠)
تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢٣	٠,٣٩٥	نعم	هل تغضب بسرعة جدا ، وتهدأ بسرعة جدا كذلك ؟
٢٦	٠,٤١٩	نعم	هل ينفذ صبرك عندما تكون فى انتظار أحد أصدقائك ، أو أحد أفراد أسرتك ؟
٣١	*٠,٣٢٥	نعم	هل تعتبر نفسك شخصًا " مندفعا " ؟
٤٠	٠,٣٦٣	نعم	هل تشعر غالبا بالقلق أثناء استماعك لمحاضرة ؟
٤٥	*٠,٧٨٧	نعم	هل تكره أن تتوقف لتحلل أفكارك واحساساتك ؟
٤٧	*٠,٥٢٩-	نعم	هل تتلائم بسهولة مع الظروف الجديدة مثل الأماكن الجديدة والمواقف الجديدة ؟

عينة الأناث :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولي عن ظهور عشرين عاملا ، استوعبت حوالي ٧٢,٣٨٪ من التباين الكلي ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول للاندفاعية ، استحوذ على ٧,١٧٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣١) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣١)
تشبعات عامل الاندفاعية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢	*٠,٣٨٥	نعم	عندما تكون زهقان ، هل تشعر بالرغبة فى اصطناع شئ من الاثارة ؟
٣	٠,٦٩٠	نعم	هل تميل الى التصرف تبعا لخاطر اللحظة دون التفكير والتروى فى الأمر ؟
٧	*٠,٤٤٠	لا	هل يغلب عليك أن تكون متقلب الأهواء ؟
١٧	*٠,٤٢٠	لا	هل أنت متنبه لنفسك بدرجة تضايقك ؟
٢٢	*٠,٥٠٦	نعم	هل تبحث عن الاثارة غالبا ؟
٣٠	-٠,٥٩٣	لا	هل تميل الى التوقف والتفكير فى الأمر قبل الاقدام على التنفيذ ؟
٣١	٠,٦٢٦	نعم	هل تعتبر نفسك شخصًا مندفعًا ؟
٣٤	٠,٨٠٤	نعم	هل يغلب عليك استخلاص النتائج بدون ترو؟
٤٠	*٠,٣٥٥	نعم	هل تشعر غالبا بالقلق أثناء استماعك لمحاضرة ؟
٤٤	*٠,٣٩٧	نعم	هل تحب عمل مقالب فى الآخرين (بدون قصد شرير) ؟

وكان من الممكن تفسير العامل السابق عاملا ثنائي القطب : الاندفاعية فى أحد قطبيه ، والتعبيرية فى القطب الآخر - بالرغم من وجود بعض تشبعات التعبيرية فى عكس الاتجاه المتوقع - ولكن استمرارا لمحاولتنا فى عزل مكونات نقية فقد اكتفينا باعتباره عاملا للاندفاعية ، واعتبار بقية البنود بنودا مصاحبة .

العامل الثانى :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٦,٦٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٢) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٢)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	*٠,٧٧٤	نعم	هل تعتبر نفسك شخص " بجبوح " ؟
١٠	-٠,٤٣٠	لا	هل تميل الى الهدوء عندما تكون وسط جماعة من الناس ؟
١٣	-٠,٤٨٧	لا	هل تميل الى الاحتفاظ بآرائك لنفسك فى المناقشات العامة ؟
١٤	٠,٧٠٠	نعم	هل تكون أنت البادئ دائما فى اكتساب أصدقاء جدد ؟
١٥	٠,٤٢٠	نعم	هل تستمد من نشاطك الاجتماعى قدرا من الشعور بالرضا الحقيقى ؟

تابع الجدول السابق (٣٢)

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣٧	٠,٦٦٦	نعم	هل أنت دائما ممن يجيدون الاختلاط بالناس؟
٣٩	*٠,٤٥٦	لا	هل تحب العمل الذى يحتاج الى قدر كبير من الانتباه للتفاصيل ؟
٤٧	٠,٤٩٦	نعم	هل تتلائم بسهولة مع الظروف الجديدة مثل الأماكن الجديدة، والمواقف والبيئات الجديدة؟

العامل الثالث :

وهو عامل ثان للاندفاعية ، استحوذ على ٣,٩٩٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٣) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٣)
تشبعات عامل الاندفاعية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢١	٠,٦٦٠	نعم	هل تتغير اهتمامك سريعا ؟
٣٦	٠,٧٦٢	نعم	هل تميل الى الاكثار من تغيير طابع عملك ؟
٤٥	٠,٥٠٢	نعم	هل تكره أن تتوقف لتحلل أفكارك واحساساتك ؟

العامل الرابع :

وهو عامل أول للتعبيرية ، استحوذ على ٣,٣٩٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٤) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٤)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٦	٠,٤٢٥	لا	هل يجرح الناس احساساتك بسهولة ؟
٨	٠,٨١٨	لا	هل يضايقك كثيرا أن تقول أو تفعل ماهو خطأ ؟
٤٠	*٠,٤٢٨	نعم	هل تشعر غالبا بالقلق أثناء استماعك لمحاضرة ؟
٥١	*٠,٣٩٨	نعم	هل تقوم بعملك كشئ طبيعى ؟

العامل الثانى عشر :

وهو عامل ثان للتعبيرية ، استحوذ على ٢,٩٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٥) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٥)
تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٣	٠,٣٠٣*	لا	هل تميل الي الاحتفاظ بأرائك لنفسك فى المناقشات العامة ؟
٢٢	٠,٨٢	نعم	هل تبحث عن الاثارة غالبا ؟
٢٤	٠,٧٧٩-	لا	هل تزعجك التجارب المشينة أكثر مما يحدث للشخص العادى ؟

العامل الثالث عشر :

وهو عامل ثان للاندفاعية ، استحوذ على ٣,١٧٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٦) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٦)
تشبعات عامل الاندفاعية الثانى من استخبار
الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢٣	-٠,٨٥٧*	نعم	هل تغضب بسرعة جدا ، وتهدأ بسرعة جدا كذلك ؟
٣١	-٠,٣٥٧	نعم	هل تعتبر نفسك شخصا مندفعًا ؟
٣٢	-٠,٤٠٩	نعم	هل يغلب عليك أن تكون سريعا وواثقا من أفعالك ؟
٢٤	-٠,٣٠١*	نعم	هل تشعر بالقلق أثناء استماعك لمحاضرة ؟

العامل الخامس عشر :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٣,٤٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٧) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٧)
تشبعات عامل الاجتماعية الثاني من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي عينة الاناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٠	-٠,٤٣٣	لا	هل تميل الى الهدوء عندما تكون وسط جماعة من الناس ؟
٤١	*٠,٧٧٩	نعم	هل تحب أن تشغل منصبا يقتضيك التنقل من نوع العمل الى نوع آخر عدة مرات في اليوم ؟
٤٧	٠,٣٠١	نعم	هل تتلائم بسهولة مع الظروف الجديدة مثل الأماكن الجديدة، والمواقف والبيئات الجديدة؟
٤٩	٠,٤٥٩	نعم	أتحب أن تجتمع وتختلط بالناس ؟

ج - العينة الكلية :

أسفرت نتائج التحليل العاملي من الدرجة الأولى عن ظهور عشرين عاملا ، استوعبت حوالي ٦٣,٦٠٪ من التباين الكلي . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول للاندفاعية ، استحوذ على ٤,٠٣٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٨) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٨)
تشبعات عامل الاندفاعية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	٠,٧٨٦	نعم	هل تميل الى التصرف تبعا لخاطر اللحظة دون التفكير والتروى فى الأمر ؟
٧	*٠,٣٥٣	نعم	هل يغلب عليك أن تكون متقلب الأهواء ؟
٢٢	*٠,٣٩٣	نعم	هل تبحث عن الاثارة غالبا ؟
٣٠	-٠,٧٩٢	لا	هل تميل الى التوقف والتفكير فى الأمر قبل الاقدام على التنفيذ ؟
٣١	٠,٤٢٥	نعم	هل تعتبر نفسك شخصا مندفعا ؟
٣٤	٠,٥٨٤	نعم	هل يغلب عليك استخلاص النتائج بدون ترو؟
٤٤	*٠,٤٣٠	نعم	هل تحب عمل مقالب فى الآخرين (بدون قصد شرير) ؟
٥٢	*٠,٣٢٨	نعم	هل لديك تقريبا اجابات حاضرة لما يوجه اليك من ملاحظات ؟

العامل الثانى :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٢٦,٤٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٣٩) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٣٩)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	*٠,٦٩٥	نعم	هل تعتبر نفسك شخص " بحبوح " ؟
١٠	-٠,٣٦٦	لا	هل تميل الى الهدوء عندما تكون وسط جماعة من الناس ؟
١٤	٠,٧٧٤	نعم	هل تكون أنت البادئ دائما فى اكتساب أصدقاء جدد ؟
١٥	٠,٤٧٠	نعم	هل تستمد من نشاطك الاجتماعى قدرا من الشعور بالرضى الحقيقى ؟
٢٥	٠,٣٢١	نعم	هل تكون عادة على صلة وثيقة بالأمور الجارية من حولك ؟
٣٧	٠,٦٦٧	نعم	هل أنت دائما ممن يجيدون الاختلاط بالناس؟
٣٩	*٠,٣١٨	لا	هل تحب العمل الذى يحتاج الى قدر كبير من الانتباه للتفاصيل ؟
٤٧	٠,٣٦٨	نعم	هل تتلائم بسهولة مع الظروف الجديدة مثل الأماكن الجديدة والمواقف والبيئات الجديدة؟
٤٩	٠,٤٠٤	نعم	أتحب أن تجتمع وتختلط بالناس ؟

العامل الخامس :

وهو عامل أول للتعبيرية ، استحوذ على ٢,٨٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٠) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٠)

تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢٤	-٠,٦٨٣	لا	هل تزعجك التجارب المشينة أكثر مما يحدث للشخص العادى ؟
٢٧	٠,٧٠٦	نعم	هل تؤيد الفلسفة التي تقول " كل واشرب وكن سعيدا ، فستموت غدا " ؟
٤٤	٠,٣١٣*	نعم	هل تحب عمل مقالب في الآخرين (بدون قصد شرير) .

العامل السادس :

وهو عامل ثان للتعبيرية ، استحوذ على ٤,٤٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤١) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤١)
تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٩	٠,٧٨١	نعم	هل تستغرق عادة فى مشاهدة مباراة رياضية لدرجة أنك تنس نفسك تماما ؟
٢٠	٠,٣٢٣*	لا	هل تكون متنبه لنفسك فى حضور رؤسائك ؟
٢٢	٠,٣٠٥	نعم	هل تبحث عن الاثارة غالبا ؟
٥٠	٠,٤٧٨	نعم	هل تفضل كوميدا صاخبة على قصة جادة فى السينما ؟

العامل الثامن :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٢,٧٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٢) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٢)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١١	-٠,٤٣٣	لا	هل من الصعب أن تنطلق حتى فى حفلة صاخبة ؟
١٢	-٠,٣١٠	لا	هل يضايقك أن يراقبك الناس أثناء عملك ؟
٢٨	-٠,٧٥٠*	نعم	هل تميل الى الخجل فى حضور الجنس الآخر ؟
٣٨	-٠,٣٤٦	لا	هل تميل لتحديد معارفك فى نخبة قليلة ؟
٤٤	-٠,٣٢٨*	نعم	هل تحب عمل مقالب فى الآخرين (بدون قصد شرير) ؟
٥٢	٠,٣٣٧*	لا	هل لديك تقريبا اجابات حاضرة لما يوجه اليك من ملاحظات ؟

العامل العاشر :

وهو عامل ثان للاندفاعية ، استحوذ على ٢,٧٧٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٣) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٣)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانطلاق لجيلفورد لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢١	-٠,٦٠٨	نعم	هل تغير اهتمامك سريعا ؟
٣٦	-٠,٧١٠	نعم	هل تميل الى الاكثار من تغيير طابع عملك ؟
٤٥	-٠,٥٤٧*	نعم	هل تكره أن تتوقف لتحلل أفكارك واحساساتك ؟

٣) التحليل العاملى من الدرجة الأولى لبنود استخبار الانطواء الاجتماعي من قائمة مينسوتا المتعددة الأوجه للشخصية :

أ- عينة الذكور :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولي من ظهور سبعة عشر عاملاً ، استوعبت حوالى ٦٦,٤٣٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الاتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول لمقلوب للتعبيرية ، استحوذ على ٦,٤٥٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٤) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٤)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبار
الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٨	٠,٤٥٢	لا	عند سماعى بنجاح شخص أعرفه معرفة جديدة ، أشعر كما لو كان نجاحه فشلا بالنسبة لي
٢١	٠,٣١٨	لا	النقد واللوم يجرحان شعورى الى حد كبير .
٢٣	*٠,٥٣١	لا	فقدت الكثير من الفرص لأننى لم أستطع أن أبت فى الأمور بصورة حاسمة .
٣٥	٠,٦٣١	لا	غالبا ما أشعر أن بعض الغرباء ينظرون الىّ بعين النقد .
٣٧	*٠,٦٥٩	لا	أجد صعوبة فى التفكير في موضوعات مناسبة للحديث عندما أكون وسط جماعة من الناس .
٣٩	*٠,٦٠٢	لا	لا أبدأ بالحديث مع الناس مالم يبدأوننى هم.
٤٥	*٠,٣٩٨	لا	لا أستطيع أن أواجه أزمة أو صعوبة .
٥٠	٠,٦٩٠	لا	أحيانا يحتبس صوتى أو يتغير حتى ولو لم أكن مصابا بالبرد .
٥١	٠,٣٤٠	لا	من السهل أن ينفذ صبرى مع الناس .

والعامل السابق – كما يظهر – كان يمكن تفسيره على أنه عامل نقى للانبساط ، تشبعت عليه بالفعل مجموعة متسقة من البنود التى تعبر عن عدة مكونات فرعية للانبساط ، ولكن تمشيا مع منطقنا النظرى للمعالجة التي نقوم بها فى هذه المرحلة اكتفينا بتفسيره عاملا للتعبيرية واعتبار بقية البنود بنودا مصاحبة .

العامل الثانى :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٤,٥١٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٥) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٥)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار
الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٦	٠,٦٧١	نعم	أحب أن أذهب الى الحفلات والاجتماعات الأخرى التى أجد فيها الكثير من اللهو والصخب .
٩	-٠,٤٩٠	لا	فى الحفلات أميل الى أن أكون بمفردى أو مع شخص واحد فقط بدلا من أن أنضم الى مجموعة كبيرة .
١١	٠,٧٨٧	نعم	أحب الذهاب الى حفلات الرقص .
٢٨	-٠,٣١٥	لا	أجد صعوبة فى التحدث مع الناس اذا كانت معرفتى بهم حديثة .
٣١	*٠,٣٨٤	نعم	أحب أن أغازل الجنس الآخر .

العامل الثالث :

وهو عامل ثان للتعبيرية ، استحوذ على ٤,٥٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول رقم (٤٦) التالي تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٦)
تشبعات عامل التعبيرية من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥	-٠,٣٠٢	لا	من السهل أن أهزم فى المناقشة
٢٥	*-٠,٤٤٣	نعم	أستمتع بالاجتماعات لمجرد رغبتى فى الوجود مع الناس .
٣٧	*-٠,٣٩٢	نعم	لا أشعر برنين أو طنين فى أذنى .
٤٣	-٠,٣٤٩	لا	أشعر برغبة فى التسليم بسرعة عندما تسوء الأمور .
٤٦	-٠,٧٠٣	لا	أميل الى ترك ما أريد أن أفعله اذا رأى الآخرون أنه أمر لا يستحق التنفيذ .
٥٥	-٠,٦٩٩	لا	أنسى ما يقال لي في الحال .

العامل السابع :

وهو عامل أول للمخاطرة ، استحوذ على ٣,٨٥٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٧) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٧)
تشبعات عامل المخاطرة الأول من استخبار الانطواء الاجتماعي من مينسوتا لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٣	٠,٤٢٦	لا	لم أقم قط بعمل فيه خطر لمجرد الاثارة التى تترتب على ذلك .
١٥	*٠,٤٠٢	نعم	لم يتغير صوتي عما كان عليه ، فلم يعد أسرع أو أبطأ ، أو أكثر حشرجة ، أو أحسن من ذى قبل .
٢٤	-٠,٥٩٨	نعم	أحب أن أقوم بمراهنات علي مبالغ صغيرة .
٤٢	*٠,٦٣٥	لا	وأنا فى المدرسة كنت أجد من الصعب علي أن أتحدث أمام الفصل .

العامل الثانى عشر :

وهو عامل ثان لمقلوب الاجتماعية ، استحوذ على ٤,٥٣٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٤٨) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٨)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار
الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤	-٠,٥٥٦*	لا	أتمنى لو كنت سعيدا كما يبدو الآخرون .
١٨	-٠,٣٢٩*	لا	عند سماعى بنجاح شخص أعرفه معرفة جيدة ، أشعر كما لو كان نجاحه فشلا بالنسبة لى .
٢٠	-٠,٦٤٤	نعم	أحاول أن أتذكر القصص المسلية لأرويها للآخرين .
٢٦	-٠,٤٨٩*	نعم	أستمتع بهياج الجماهير .
٣٠	-٠,٣٣٩	نعم	يبدو أن قلقى يزول عندما أوجد مع مجموعة من الأصدقاء المرحين .
٣٣	-٠,٧٣٢	نعم	أحب أن أكون مع مجموعة من الناس يتبادل أفرادها النكات .

وكان من الممكن تفسير العامل السابق باعتباره عاملاً ثنائى القطب للتعبيرية – الاجتماعية ، أو التعبيرية – المرح ، ولكن المفهوم الأخير يندمج تحت مفهوم الاجتماعية فى ضوء استخبار الانبساط لأيزنك (Eysenck & Wilson, 1975) . وتمشيا مع معالجتنا سنعتبر بنود التعبيرية بنودا مصاحبة .

ب- عينة الاناث :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى عن وجود عشرين عاملا ، استوعبت حوالى ٧٣,٠٧ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأولُ:

وهو عامل أول للتعبيرية ، استحوذ على ٥,١١٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالى رقم (٤٩) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٤٩)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٧	٠,٤٤٩	لا	حدث أن امتنعت عدة مرات عن القيام بعمل ما لاعتقادى فى ضعف قدرتى على القيام به.
١٠	٠,٣٠٧	لا	يخيب الناس ظنى أو رجائى دائما .
٣٦	٠,٨١٥	لا	يضايقنى أننى لست أحسن شكلا مما أنا عليه .
٣٧	*٠,٥٩٢	لا	أجد صعوبة فى التفكير فى موضوعات مناسبة للحديث ، عندما أكون وسط مجموعة من الناس .
٤٩	٠,٥٣٠	لا	من السهل أن أحرج .
٥٠	٠,٤٣٤	لا	أحيانا يحتبس صوتى أو يتغير حتى ولو لم أكن مصابا بالبرد .
٥١	٠,٥٠٨	لا	من السهل أن ينفذ صبرى مع الناس .

العامل الثانى :

وهو عامل ثان لمقلوب التعبيرية ، استحوذ على ٤,٨٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٠) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٠)
تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١	-٠,٣٠٩	نعم	أود أن أكون مغنيا .
٤	٠,٣٢٨	لا	أتمنى لو كنت سعيدا كما يبدو الآخرون .
١٥	٠,٤٢٥*	نعم	لم يتغير صوتى عما كان عليه ، فلم يعد أسرع ، أو أبطأ ، أو أكثر حشرجة ، أو أحسن من ذى قبل .
٢٦	-٠,٣٥٤	نعم	أستمتع بهياج الجماهير .
٣١	-٠,٤٩٥	نعم	أحب أن أغازل الجنس الآخر .
٣٢	-٠,٦٨٩	نعم	أحب التحدث فى الأمور الجنسية .

العامل الثالث :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٤,٤٧٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥١) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥١)

تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥	*٠,٣٥١	لا	من السهل أن أهزم فى المناقشة .
٢٥	٠,٣٢٣	نعم	أستمتع بالاجتماعات لمجرد رغبتى فى الوجود مع الناس .
٣٠	٠,٦١٣	نعم	يبدو أن قلقى يزول عندما أوجد مع جماعة من الأصدقاء المرحين .
٣٣	٠,٧٥٢	نعم	أحب أن أكون مع مجموعة من الأشخاص يتبادل أفرادها النكات .
٤١	*٠,٧٩٠	نعم	تمر علّى فترات أشعر فيها بانشراح دون ما سبب ظاهر .

العامل السادس :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٤,١٤٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٢) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٢)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢	٠,٤٨٨*	لا	أجد صعوبة فى تركيز ذهني في عمل أو مهمة .
٩	٠,٦٤٧	لا	فى الحفلات أميل الي أن أكون بمفردى أو مع شخص واحد فقط بدلا من أن أنضم الى مجموعة كبيرة .
١٨	٠,٧٤٥	لا	أجد صعوبة فى التحدث مع الناس اذا كانت معرفتى بهم حديثة .
٣١	٠,٣١٧*	نعم	أحب أن أغازل الجنس الاخر .
٣٧	٠,٤١٦	لا	أجد صعوبة فى التفكير فى موضوعات مناسبة للحديث عندما أكون وسط مجموعة من الناس .

ج- العينة الكلية :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى عن ظهور عشرين عاملا ، استوعبت حوالى ٦٣,٦٠٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول لمقلوب التعبيرية ، استحوذ على ٤,٠٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٣) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٣)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبار الانطواء الاجتماعي من مينسوتا لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١	٠,٣٤٤*	نعم	أود أن أكون مغنيا .
٣٦	٠,٧٢٢	لا	يضايقني أنني لست أحسن شكلا مما أنا عليه .
٣٧	٠,٦٤١*	لا	أجد صعوبة في التفكير في موضوعات مناسبة للحديث ، عندما أكون وسط مجموعة من الناس .
٤٦	٠,٣٠٣	لا	أميل الي ترك ما أريد أن أفعله اذا رأى الآخرون أنه أمر لا يستحق التنفيذ .
٤٩	٠,٣٤٦	لا	من السهل أن أحرج .
٥٠	٠,٣٨٨	لا	أحيانا يحتبس صوتي أو يتغير حتى ولو لم أكن مصابا بالبرد .

العامل الثالث :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٤,٠٤٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٤) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٤)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبار الانطواء الاجتماعي من مينسوتا لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢٠	٠,٣٢٥	نعم	أحاول أن أتذكر القصص المسلية لأرويها للآخرين
٢٥	٠,٣١١	نعم	أستمتع بالاجتماعات لمجرد رغبتي في الوجود مع الناس .
٣٠	٠,٧٢٣	نعم	يبدو أن قلقي يزول عندما أوجد مع جماعة من الأصدقاء المرحين .
٣٣	٠,٦٩٠	نعم	أحب أن أكون مع مجموعة من الأصدقاء يتبادل أفرادها " النكات " .
٤١	٠,٥٧٨*	نعم	تمر علي فترات أشعر فيها " بانشراح " دون ما سبب ظاهر .

العامل السادس :

وهو عامل ثان لمقلوب التعبيرية ، استحوذ على ٤,٤٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٥) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٥)
تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٧	-٠,٧٢٣	لا	حدث أن امتنعت عدة مرات عن القيام بعمل ما لاعتقادى فى ضعف قدرتى على القيام به.
٢١	-٠,٣٠١	لا	النقد واللوم يجرحان شعورى الى حد كبير .
٢٣	-٠,٦٤٧*	لا	فقدت الكثير من الفرص لأننى لم أستطع أن أبت فى الأمور بصورة حاسمة .
٢٧	-٠,٣٥١	لا	كثيرا ما أضطر الى أن أبذل مجهودا كبيرا لأخفى ما قد يظهر من خجلى .
٣٥	-٠,٤٦١	لا	غالبا ما أشعر أن بعض الغرباء ينظرون الىّ بعين النقد .
٤٣	-٠,٤٣٠	لا	أشعر برغبة فى التسليم بسرعة حينما تسوء الأمور .
٥٠	-٠,٣٦٢	لا	أحيانا يحتبس صوتى أو يتغير حتى ولو لم أكن مصابا بالبرد .

العامل السابع :

وهو عامل ثان لمقلوب الاجتماعية ، استحوذ على ٤,٤٢٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٦) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٦)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبار الانطواء الاجتماعى من مينسوتا لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٦	-٠,٥٦٧	نعم	أحب أن أذهب الى الحفلات والاجتماعات الأخرى التي أجد فيها الكثير من اللهو والصخب .
٩	-٠,٦٧٥*	لا	فى الحفلات أميل الى أن أكون بمفردى أو مع شخص واحد فقط بدلا من أن أنضم الى مجموعة كبيرة .
١١	-٠,٦٤٠	نعم	أحب الذهاب الى حفلات الرقص .
٢٥	-٠,٣١٠	نعم	أستمتع بالاجتماعات لمجرد رغبتي فى الوجود مع الناس .
٢٨	٠,٥١٦	لا	أجد صعوبة فى التحدث مع الناس اذا كانت معرفتي بهم حديثة .
٤٢	٠,٣١١	لا	وأنا فى المدرسة كنت أجد من الصعب على أن أتحدث أمام الفصل .

٤) التحليل العاملى من الدرجة الأولى لبنود استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) من قائمة عوامل الشخصية الستة عشر :

أ- عينة الذكور :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى عن ظهور ثلاثة وعشرين عاملا استوعبت حوالى ٧٤,١٥٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٤,٤٦٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٧) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٧)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥	-٠,٣١٠	ز (أ)	يسرنى دائما أن أنضم إلى اجتماع كبير كالحفلات أو الاجتماعات العامة . (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا
١٥	٠,٥٠٩*	ز (ج)	إن تحفظى يقف دائما فى طريقى عندما أرغب فى أن أتحدث الى شخص جذاب لا أعرفه من الجنس الآخر . (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا

تابع الجدول السابق رقم (٥٧)

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١٧	-٠,٣٩٨	ز (أ)	أعتبر نفسى شخصا اجتماعيا يكثر من الكلام لدرجة كبيرة . (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
١٩	-٠,٤٥٦*	ز (أ)	فى اتصالاتى الاجتماعية بالآخرين أعبر عن إنفعالاتى بسرعة كبيرة . (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا
٢٠	٠,٤١٨	ز (ج)	أكره أن يراقبنى الناس أثناء قيامى بعملى . (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا
٢٥	٠,٥٥١	$م_٢$(أ)	أفضل أن أتزوج بمن : (أ) تستطيع أن تحتفظ بأهتمام الاسرة فيما تقوم به من نشاط خاص (ب) بين بين (ج) أن تجعل الأسرة جزءا من الحياة الاجتماعية .
٣٨	٠,٧٥٧	ى (أ)	أحب أن أخرج لمشاهدة السينما أو المسرح أو الحفلات : (أ) بدرجة أقل من المتوسط (ب) بين بين (ج) بدرجة أكثر من المتوسط
٥١	٠,٤٢٣	ى(ج**)	المديح والاطراء يسببان لى الضيق : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا

** يشير الحرف داخل القوسين الى مفتاح التصحيح ، أما الحرف خارج القوسين فيشير الى رموز الاختبارات الفرعية الخمسة لكاتل على الوجه الآتى :
الدورية (أ) ، والاستبشار (هـ) ، والمغامرة (ز) ، والانغلاق على الذات (ى) والاكتفاء الذاتى (م) . وقد سبق أن أشرنا الى أن هذه الاختبارات الخمسة لكاتل هى التى تمثل مفهوم الانبساط لديه عند مستوى عوامل الدرجة الثانية (Smith & Vetter, 1982) .

العامل الثالث :

وهو عامل أول للتعبيرية ، استحوذ على ٣,٦٨٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٥٨) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٨)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من
استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدى عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥	*٠,٤٦٥	ز (أ)	يسرني دائما أن أنضم الى اجتماع كالحفلات والاجتماعات العامة : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
١٠	-٠,٣١٤	ز (ج)	أتمنى لو كانت لي وظيفة : (أ) بمرتب ثابت مضمون (ب) بين بين (ج) مرتبها أكبر ، ولكنها تتطلب اقناع الناس بأننى أستحقها.
٢٧	*٠,٣٠٦	أ (أ)	عندما أكون مسافرا ، فإننى أحب أن أقضى وقتى : (أ) فى التحدث مع الناس فى أعمالهم واهتماماتهم وغير ذلك (ب) بين بين (ج) فى الاستمتاع بالمناظر الطبيعية .
٣١	-٠,٧٩٧	ى (أ)	أحب الصديق من نفس جنسي الذى : (أ) يكون اهتماماته الخاصة نحو الحياة دون التقيد بالآخرين (ب) بين بين (ج) يتصف بأنه كفء وعملى فى اهتماماته .

تابع الجدول السابق رقم (٥٨)

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣٥	*٠,٤٣٠	م٢ (أ)	أحب أن أخطط بنفسى ، دون تدخل الآخرين وايحائهم : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٤٧	-٠,٣١٠	هـ (ج)	أفضل أن ألبس : (أ) بغاية الهدوء ، وبطريقة سليمة جدا (ب) بطريقة عادية (ج) بأسلوب يستدعى انتباه الناس .
٥٠	٠,٣٩٦	ى (ج)	التحدث مع من يتبعون التقاليد والأخلاق : (أ) يثير اهتمامى عادة (ب) بين بين (ج) يشعرنى بالضيق لأنه أمر سطحى يخلو من الاحساس الصادق .

العامل الخامس :

وهو عامل ثان للتعبيرية ، استحوذ على ٣,٨٩٪ من التباين الكلي، ويبين الجدول التالي رقم (٥٩) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٥٩)
تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدى عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١	٠,٦١٢	أ (أ)	قد يكون من الأفضل أن تصبح الأجازات (العطلات) أطول مما هى عليه ، وأن يحصل كل انسان على أجازته : (أ) أوافق (ب) غير متأكد (ج) لا أوافق .
٢٢	٠,٤٦٦	هـ (أ)	فى بعض الأحيان أسرع بابداء ملاحظات على سبيل المزاح كى أدهش الناس وأرى ماذا يقولون : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٢٩	-٠,٥٥٦*	م٢ (ج)	أحب أن أقوم بدور ايجابى فى الشئون العامة وأعمال اللجان وغيرها : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٤٣	٠,٧٠٣*	هـ (أ)	أقضى الكثير من وقت فراغى فى الحديث مع أصدقائى عن الأحداث الاجتماعية التى أدخلت على السرور فى الماضى : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٤٤	٠,٤٨١	هـ (أ)	أشعر بالمتعة فى القيام بالأعمال الجريئة لمجرد اللهو والمزح : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .

العامل الرابع عشر :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٣ ,٠٤٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٠) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٠)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي عينة الذكور

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	٠,٣٣٩	ز (أ)	فى المناسبات الاجتماعية : (أ) أتقدم وأبدأ الحديث مع الجماعة (ب) بين بين (ج) أفضل أن أبقى ساكتا في المؤخرة .
١٥	-٠,٣٥٠*	ز (ج)	أن تحفظى يقف دائما فى طريقى عندما أرغب فى أن أتحدث الى شخص جذاب لا أعرفه من الجنس الأخر : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
١٦	٠,٥١١	ز (أ)	لى أصدقاء من الجنسين بنفس العدد تقريبا : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
١٧	٠,٤٢٦	ز (أ)	أعتبر نفسى شخصا اجتماعيا يكثر من الكلام لدرجة كبيرة : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٣٩	٠,٤٠٨*	ى (أ)	أن مشاعرى الفنية قد تتغلب أحيانا على التفكير الصحيح ، فمثلا لا أقبل أن أعيش فى مسكن لايتفق طرازه مع الذوق السليم :

تابع الجدول السابق رقم (٦٠)

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥٦	-٠,٧٩٦	هـ (ج)	(أ) صحيح بالنسبة لى (ب) غير متاكد (ج) غير صحيح . ان مالى من الأصدقاء أقل مما لمعظم الناس : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .

ب - عينة الاناث :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى عن ظهور واحد وعشرين عاملا استوعبت حوالى ١٩ , ٧٠ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو عامل أول للاجتماعية ، استحوذ على ٤,١٠٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦١) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦١)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥	٠,٣١٨	ز (أ)	يسرني أن أنضم الى اجتماع كبير كالحفلات والاجتماعات العامة : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٦	*٠,٥١٦	ز (ج)	أميل الي أن أبقي ساكنا في حضرة الأكبر مني (من هم أكثر مني خبرة ، أو أكبر في السن أو المركز) :(أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا.
٢٠	-٠,٣٣٠	ز (ج)	أكره أن يراقبني الناس أثناء قيامي بعملي : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٢٨	-*٠,٦٤٤	م٢(ج)	عندما كنت في السابعة عشر والثانية عشر تقريبا ، كنت أخرج مع أفراد من الجنس الأخر : (أ) كثيرا جدا (ب) مثل معظم الناس (ج) قليلا جدا .
٣٧	-٠,٣٣٨	أ (ج)	أفضل أن أكون : (أ) عاملا في فنار (ب) غير متأكد (ج) مدرسا في المدارس الابتدائية أو الثانوية .
٤٠	-٠,٣٧٢	ى (أ)	أحب : (أ) الا تكون لي علاقات شخصية معقدة مع الاخرين (ب) بين بين (ج) أن يكون لي مجموعة من الأصدقاء الحميمين حتى ولو تطلب هذا تحمل بعض المسئوليات .
٤٦	*٠,٣٣٤	أ (ج)	أفضل حياة : (أ) الفنان (ب) غير متأكد (ج) سكرتير أحد الأندية الرياضية .
٥٣	*٠,٧٢٦	هـ (أ)	يعتبرني الناس شخصا نشيطا متحمسا (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .

العامل الثانى :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٣,٣٥٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٢) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٢)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٢٧	-٠,٣٢٤	أ (أ)	عندما أكون مسافرا ، فإننى أحب أن أقضى وقتى : (أ) فى التحدث مع الناس فى أعمالهم واهتماماتهم وغير ذلك (ب) بين بين (ج) فى الاستمتاع بالمناظر الطبيعية .
٣٢	*٠,٣٤٦	ى (أ)	أن ما ينتابنى من تقلب فى حالتى المزاجية يجعلنى أبدو غير طبيعى حتى لنفسى : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٤٦	٠,٣٠٤	أ (ج)	أفضل حياة : (أ) الفنان (ب) غير متأكد (ج) سكرتير أحد الأندية الرياضي .
٤٨	٠,٤٣٣	هـ (ج)	أفضل ما استمتع به هو أن أقضى المساء :(أ) فى هواية من هواياتى (ب) غير متأكد (ج) فى حفلة مرحة حية .
٥٤	*٠,٧٩٤	ى (أ)	أميل الى نسيان كثير من الأشياء التافهة غير الهامة مثل أسماء الشوارع أو المحلات فى المدينة التى أعيش فيها (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .

العامل الخامس :

وهو عامل أول للتعبيرية ، استحوذ على ٣,٧٦٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٣) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٣)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١	٠,٥٥٢	أ (أ)	قد يكون من الأفضل أن تصبح الأجازات (العطلات) أطول مما هي عليه ، وأن يحصل كل انسان على أجازته : (أ) أوافق (ب) بين بين (ج) لا أوافق .
٢	٠,٣٨٦	ى (ج)	أفضل أن أتزوج : (أ) ممن تحوز (يحوز) اعجابا عاما (ب) بين بين (ج) ممن تتمتع (يتمتع) بمواهب فنية أو أدبية .
١٠	*٠,٧٨٩	ز (ج)	أتمنى لو كانت لى وظيفة : (أ) بمرتب ثابت مضمون (ب) بين بين (ج) مرتبها أكبر ، ولكنها تتطلب باستمرار اقناع الناس بأننى أستحقها .
٢٢	-*٠,٤٦٤	هـ (أ)	فى بعض الأحيان أسرع بابداء ملاحظات على سبيل المزاح كى أدهش الناس وأرى ماذا يقولون : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٣٢	-٠,٤٣٧	ى (أ)	ان ما ينتابنى من تقلب فى حالتى المزاجية يجعلنى أبدو غير طبيعى حتى لنفسى : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٤٥	٠,٣٤٦	ى (أ)	ان تعليم ما هو صواب وما هو خطأ : (أ) أمر شائق دائما (ب) أحيانا لا نستطيع تجنبه (ج) أمر غير سار ومضيعة للوقت والجهد .

العامل التاسع عشر :

وهو عامل ثان للتعبيرية ، استحوذ على ٣,٥٤٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٤) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٤)

تشبعات عامل التعبيرية الثانى من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي عينة الأناث

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
١١	٠,٥٤٣*	ز (أ)	أستمتع فى المباريات الهامة باللعب أكثر مما استمتع بالفوز : (أ) دائما (ب) علي وجه العموم (ج) قليلا .
١٨	٠,٣٠٥*	أ (ج)	اذا اشتغلت فى التجارة ، فإننى أفضل : (أ) أن أعمل بالحسابات والسجلات . (ب) بين بين (ج) مقابلة الزبائن .
٢٢	-٠,٤٢٣*	هـ (أ)	فى بعض الأحيان أسرع بابداء ملاحظات على سبيل المزاح كي أدهش الناس وأرى ماذا يقولون : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٢٦	-٠,٧٧٤	م٢ (أ)	يكاد يكون من المستحيل على الفرد القيام بعمل ما دون أن يستغل من هم أقوى منه .
٣٠	-٠,٣٣٠	هـ (ج)	أعتقد أن بعضا من هداياى لاتترك عند الناس الأثر الذى يجعلهم يذكرونها : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .

تابع الجدول السابق رقم (٦٤)

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٤٧	٠,٣٣٦*	هـ(ج)	أفضل أن ألبس (أ) بغاية الهدوء وبطريقة سليمة جدا (ب) بطريقة عادية (ج) بأسلوب يستدعى انتباه الناس .
٥	٠,٣٥١	ى (ج)	التحدث مع من يتبعون التقاليد والأخلاق : (أ) يثير اهتمامى عادة (ب) بين بين (ج) يشعرني بالضيق لأنه أمر سطحي يخلو من الاحساس الصادق .

ج- العينة الكلية :

أسفرت نتائج التحليل العاملى من الدرجة الأولى عن ظهور اثنين وعشرين عاملا إستوعبت حوالى ٦٤,٠٥٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا اكتفينا بتفسير العوامل الآتية :

العامل الأول :

وهو **عامل أول الاجتماعية** ، استحوذ على ٣,٧٥٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٥) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٥)
تشبعات عامل الاجتماعية الأول من استخبارات
كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٣	-٠,٦٠٤	ز (أ)	فى المناسبات الاجتماعية : (أ) أتقدم وأبدأ الحديث مع الجماعة (ب) بين بين (ج) أفضل أن أبقى ساكنا فى المؤخرة .
١٥	*٠,٥٦٧	ز (ج)	إن تحفظى يقف دائما فى طريقى عندما أرغب فى أن أتحدث الى شخص جذاب لا أعرفه من الجنس الآخر : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا
١٧	-٠,٥٨٣	ز (أ)	أعتبر نفسى شخصا اجتماعيا يكثر من الكلام لدرجة كبيرة : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٢٧	-٠,٣٤٥	أ (أ)	عندما أكون مسافرا ، فإننى أحب أن أقضى وقتى : (أ) فى التحدث مع الناس فى أعمالهم واهتمامهم وغير ذلك (ب) بين بين (ج) فى الاستمتاع بالمناظر الطبيعية .
٥١	*٠,٣٥٥	ى (ج)	المديح والاطراء يسببان لى الضيق : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٥٢	-٠,٣٢٤	أ (أ)	أفضل أن أتزوج من فتاة : (أ) ذات أثر فى الجماعة التى تعيش فيها (ب) بين بين (ج) تشاركنى فى تفكيرى .

العامل الثالث :

وهو عامل ثان للاجتماعية ، استحوذ على ٣,٨٣٪ من التباين الكلي ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٦) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٦)
تشبعات عامل الاجتماعية الثانى من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٥	٠,٦٤٥	ز (أ)	يسرني أن أنضم الى اجتماع كبير كالحفلات أو الاجتماعات العامة : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا .
٣٨	-٠,٦٨٧	ى (أ)	أحب أن أخرج لمشاهدة السينما أو المسرح أو الحفلات : (أ) بدرجة أقل من المتوسط (ب) بدرجة متوسطة (ج) بدرجة أكثر من المتوسط.
٤٧	-٠,٣٥٦*	هـ (ج)	أفضل أن ألبس : (أ) بغاية الهدوء وبطريقة سليمة جدا (ب) بطريقة عادية (ج) بأسلوب يستدعى انتباه الناس .
٤٨	-٠,٣٦٤	هـ (ج)	أفضل ما استمتع به هو أن أقضى المساء : (أ) في هواية من هواياتى (ب) غير متأكد (ج) فى حفلة مرحة حية .
٤٩	٠,٤٢٣*	هـ (أ)	أميل الي : (أ) التفاؤل وأخذ الأمور ببساطة (ب) بين بين (ج) التشائم والحذر الشديد .

العامل الثامن عشر :

وهو **عامل أول للتعبيرية** ، استحوذ على ٢,٩٨٪ من التباين الكلى ، ويبين الجدول التالي رقم (٦٧) تشبعات هذا العامل :

جدول رقم (٦٧)
تشبعات عامل التعبيرية الأول من استخبارات كاتل الخمسة (مجتمعة) لدي العينة الكلية

رقم التشبع	التشبع	مفتاح التصحيح	مضمون البند
٦	-٠,٧٦١	ز (ج)	أميل الي أن أبقى ساكنا في حضرة الأكبر منى (من هم أكثر منى خبرة أو أكبر فى السن) : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا
١٩	٠,٣٤٩	ز (أ)	فى اتصالاتى الاجتماعية بالآخرين : (أ) أعبر عن انفعالاتى بسرعة كبيرة (ب) بين بين (ج) أحتفظ بعواطفى لنفسى .
٢٥	-٠,٥١٦*	م٢(أ)	أفضل أن أتزوج بمن تستطيع : (أ) أن تحتفظ باهتمام الأسرة فيما تقوم به من نشاط خاص (ب) بين بين (ج) أن تجعل الأسرة جزءا من الحياة الاجتماعية المحيطة.
٥٣	-٠,٢٨١*	هـ(أ)	يعتبرنى الناس شخصا نشيطا متحمسا : (أ) نعم (ب) بين بين (ج) لا

ثالثا : نتائج المستوى الثالث من التحليلات الاحصائية :

١- نتائج التحليل العاملى من الدرجة الاولى للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية :

أ- عينة الذكور :

أسفرت التحليلات عن ظهور خمسة عشر عاملا يبينها جدول رقم (٦٨) إستوعبت حوالى ٨٩, ٧٢٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٦٩) :

العامل الأول :

استحوذ على ٥,٧٥٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل نقى للاجتماعية** ، تشبع عليه معظم عوامل الاجتماعية الفرعية ، بالاضافة الى تشبعين آخرين للتعبيرية ربما يكونان أقرب فى مضمونهما الى الاجتماعية .

العامل الثانى :

استحوذ على ٦,٧٩٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للاندفاعية** ، تشبع عليه متغيرا الاندفاعية لأيزنك والاندفاعية (١) لجيلفورد ، بالاضافة الى متغيرين للتعبيرية : أحدهما لجيلفورد (التعبيرية ٢) ويسير فى نفس اتجاه التشبعات السابقة ، والآخر الانطواء الاجتماعى من مينسوتا ، ويسير فى عكس الاتجاه السابق .

العامل الثالث :

استحوذ على ٧,٠٤٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للاختزان العصبى** ، تشبعت عليه متغيرات الاختزان العصبى الخمسة .

العامل الرابع :

استحوذ على ٦,٢٤٥٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، تشبعت عليه متغيرات السرعة والدقة النفسية الحركية الأربعة ، بالاضافة الى الاجتماعية (أ) لمقلوب الانطواء الاجتماعى من مينسوتا .

العامل الخامس :

استحوذ على ٤,٩١٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة الادراكية** ، تشبع عليه متغيرا مضاهاة الأدوات (سرعة ودقة الادراك) ، بالاضافة الى تشبع متوقع للقابلية للايحاء (أطوال) وتشبع سلبى للاختزان العصبى (ب) .

العامل السادس :

استحوذ على ٣,٦٣٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للمثابرة البدنية** ، تشبع عليه متغيرا مثابرة الساق والتنفس ، بالاضافة الى تشبعين للطموح (توقع) ومتوسط المتابعة (أ) وكلاهما يشكل مناخا مناسبا للمثابرة البدنية .

العامل السابع :

استحوذ على ٥,٠٩٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للأثر اللاحق للبريمة** ، تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) ، بالاضافة الى تشبع سلبى متوقع للقوة العضلية .

العامل الثامن :

استحوذ على ٣,٥٦٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل لمستوى الطموح** ، تشبع عليه متغيرا الطموح (التوقع والحكم) تشبعا عكسيا متوقعا ، بالاضافة الى تشبع سلبى متوقع - أيضا - للمثابرة العضلية .

العامل الثالث عشر :

استحوذ على ٥,٢٤٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل آخر للاجتماعية** ، تشبع عليه بعض متغيرات الاجتماعية ، بالاضافة الى متغيرات السرعة والدقة النفسية الحركية (أ) .

العامل الرابع عشر :

استحوذ على ٣,٩٢٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للقابلية للايحاء** ، تشبعت عليه متغيرات القابلية للايحاء الثلاثة (أطوال ، وأوزان ، وأزمان) بالإضافة الى تشبع سلبى متوقع للمثابرة العضلية .

أما بالنسبة لنتائج التدوير المائل التى يبينها جدول رقم (٧٠) فلا تظهر أية فروق بين نمطى تشبعات الحلين ولهذا لن نتوقف عند فحص تفصيلاتها .

ب - عينة الاناث :

أسفرت التحليلات عن ظهور ثمانية عشر عاملا يبينها جدول رقم (٧١) استوعبت حوالى ٧٦,٨١٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٧٢) :

العامل الأول :

استحوذ على ٨,٠٩٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للاختزان العصبى** ، تشبعت عليه متغيرات الاختزان العصبى الخمسة .

العامل الثانى :

استحوذ على ٦,٠٤٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للاجتماعية** ، تشبعت عليه أربعة عوامل نوعية للاجتماعية هى : الاجتماعية (١ ، و٢) لجيلفورد ، والاجتماعية (٢) من مينسوتا والاجتماعية (١) لكاتل ، بالاضافة الى التعبيرية (١) من مينسوتا .

العامل الرابع :

استحوذ على ٩٠, ٤٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للسرعة فى مقابل الدقة بوجه عام** ، تشبع عليه متغيرا سرعة ودقة الإدراك ومتغيرا سرعة ودقة الأداء النفس الحركى (آ ، وب) ، بالإضافة إلى تشبع عكسى لزمن الرجع .

العامل الخامس :

استحوذ على ٣٥ر٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للأثر اللاحق** ، تشبع عليه متغيرا ، الأثر اللأحق للبريمة (آ ، وب) .

العامل السادس : .

استحوذ على ٧٣ر٤٪ من التباين الكلى ، ويمكن اعتباره **عاملا للإنبساط الإستخبارى** تشبعت عليه عوامل الإجتماعية (٢) لأيزنك والأندفاعية (١) والتعبيرية (٢) والإجتماعية (١) من مينسوتا ٠

العامل التاسع :

استحوذ على ٦٣ر٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للإندفاعية** ، تشبع عليه عاملا الإندفاعية لجيلفورد (١ ، و٢) والإندفاعية (٢) لأيزنك ، بالإضافة إلى تشبع معاكس للتعبيرية (١) من مينسوتا ٠

العامل الثالث عشر :

استحوذ على ٩٣ر٣٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للاجتماعية** ، تشبعت عليه ثلاثة عوامل نوعية للإجتماعية : الإجتماعية (١) لأيزنك والإجتماعية (٢) من مينسوتا والإجتماعية (٢) لكاتل ، بالإضافة إلى تشبعين متوقعين للقوة العضلية وعدم الحسم ٠

العامل الخامس عشر :

استحوذ على ٣٦ر٣٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل لمستوى الطموح** ، تشبع عليه متغيرا الطموح (التوقع والحكم) تشبعين متسقين ، بالإضافة إلى تشبع آخر للتعبيرية ٠

ولم تظهر أيضا أية فروق بين نمطى تشبعات الحلين : المتعامد والمائل كما يتضح من جدول رقم (٧٣) ٠

جـ - العينة الكلية :

أسفرت التحليلات عن ظهور ١٤ عاملا يبينها جدول رقم (٧٤) ، استوعبت حوالى ٩٣ر٦٦٪ من التباين الكلى ٠ وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا ، أمكننا تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٧٥) :

العامل الأول :

استحوذ على ١٩ر٨٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل نقى للإجتماعية** ، تشبعت متغيرات الإجتماعية الثمانية - جميعا - تشبعات دالة.

العامل الثانى :

استحوذ على ٨٦ر٧٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للإختزان العصبى** ، تشبعت عليه متغيرات الإختزان العصبى الخمسة ٠

العامل الرابع :

استحوذ على ٥٨ر٤٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، حيث لم يتشبع عليه غير متغيرى السرعة والدقة النفسية الحركية (أ)٠

العامل الخامس :

استحوذ على ٣٠ر٥٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للمثابرة البدنية** ، تشبعت عليه متغيرات القوة العضلية ومثابرة الساق والتنفس بالإضافة إلى تشبع عكسى آخر (متوقع) لزمن الرجع ، وتشبع للتعبيرية (٢) لكاتل .

العامل السادس :

استحوذ على ٥٦ر٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة الإدراكية** ، حيث لم يتشبع عليه غير متغيرى السرعة والدقة الإدراكية .

العامل السابع :

استحوذ على ٤١ر٣٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل لمستوى الطموح** ، حيث لم يتشبع عليه غير متغيرى الطموح (التوقع والحكم) تشبعا معاكسا متوقعا .

العامل الثامن :

استحوذ على ٦٥ر٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للأثر اللاحق** ، حيث لم يتشبع عليه غير متغيرى الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب).

العامل التاسع :

استحوذ على ٣٠ر٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل نوعى للانبساط الإستخبارى** تشبعت عليه متغيرات الإندفاعية (١) والإجتماعية (٢) لأيزنك والإجتماعية (١) والإندفاعية (٢) لجيلفورد والإجتماعية (١) من مينسوتا بالإضافة إلى تشبع عكسى للتعبيرية (١) لكاتل .

العامل العاشر :

استحوذ على ٤٨ر٤٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، تشبع عليه متغيرا السرعة والدقة النفسية الحركية (أ).

العامل الثانى عشر :

استحوذ على ٣٫٤ر٣٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للقابلية للإيحاء** ، تشبع عليه متغيران من متغيرات القابلية للإيحاء الثلاثة (أطوال ، وأزمان) ، بالإضافة إلى تشبع سلبى متوقع لمثابرة الساق ٠

العامل الرابع عشر :

استحوذ على ٠٣ر٣٪ من التباين الكلى ، ويمكننا اعتباره **عاملا نوعيا آخرا للإجتماعية** تشبعت عليه متغيرات الإجتماعية (٢) لأيزنك والتعبيرية (٢) لجيلفورد ، والإجتماعية (١) والتعبيرية (١) لكاتل ، بالإضافة إلى القابلية للإيحاء (أطوال) وزمن الرجع ، وتشبع سلبى معاكس للإختزان العصبى (ب)٠

وبعد تدوير المحاور تدويرا مائلا بالبروماكس ، لم يتبين وجود أية فروق فى نمط توزيع التباينات والتشبعات بين هذا الحل المائل ، والحل المتعامد مثله مثل نتائج العينتين السابقتين ، وهذا مايبينه جدول رقم (٧٦) ٠

جدول رقم (٦٨)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للسمات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانفعال) والمتغيرات التجريبية قبل التدوير لعينة الذكور

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	ه٢
١	الاجتماعية (١) لايزنك	٠٢٥*	٠٢١-	١٧١-	١٧٢	٠٣٧	١٩٢	٠٦٨	٠٤١-	٣٤١	١٩٨	٢٦٩-	١٠٩	٢٨٤-	٠٧٨-	٠٥٣-	٧٧٦
٢	الاندفاعية (١) "	٠٢١	٠٠٩-	٣٤٧	٢١٢	١٨٣-	١٩٩-	٠٩٧	٢٢٩	١٢٥-	٠١٦	٢٠٢-	١٣٣	٠٥٣	٠١٤-	٠٤٠	٨٤٦
٣	الاجتماعية (٢) "	٦١٥	١٢٢	١٩٢-	١٠٦	١٨٧-	٢٧٧	٠٤٩-	٠٧٧-	٢٧٣	١٧٤	١٣٨-	٠٧٨-	١٢٩-	١٠٥-	١٦٧	٨٦٠
٤	الاندفاعية (٢) "	٩١٠	٣١٨-	٢٨٥	٠٧٩-	١٧٩-	٢٢٧-	١١٩	٣٠٦	٣٢١-	١٨٢	٢٢٦-	١٥١	٠٦٦	٠٢٧	٠٠٨	٧٧٣
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	٤٤٤	٦٠٩-	٢٣٥	١٢٨	١٩٢-	٠٦٣-	٠٨٧	١٦٩	١٠٠-	١٥٣	٢٠٧-	٠٦٣-	٠٥٤	٠٥٨	٠١٢	٧٠٧
٦	الاجتماعية (١) "	٢٧٤	٥١٣	٣٥٢-	١٧٧	١٥٥-	٠١٥	٠٥١	٠٤١-	٢١٠	٠٤٥	٠٣٧	٠٨٣	١٠٤	٠٦٠-	١٤٤	٦١١
٧	التعبيرية (١) "	٤٨١	٠٤١	١٠٢-	١٤٢	٢٦٥-	٣٧٢	١٢٨-	٠٣١	٢٩٠-	٠٣١	١٩٢	٠٥٦	٢٠٢	١٣٦-	١٧٧-	٧٠٦
٨	الاندفاعية (٢) "	٠٨٩	٤٢٨-	٠٠٠-	١٤٦	٠٧١-	٣٠١	١٦٢	٢٨٠-	٣٩٦	١١٣	٠٠٨-	٠١٧-	١٧٤	٢٢٩	٠٦٨-	٦٧١
٩	التعبيرية (٢) "	٤٧٣	٤٢٦-	١٧٧	١٣٩-	١٥٤-	٠٠٨	٣٢٠-	١٦٦-	١٨٨	٠٥٩	٠٢٤-	٠٧٨	٠٥٧-	٠٦٣	٠٤٥	٨١٥
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	١٧١-	٤٧٠	٣٠٥-	٠٧٥	١٠٤-	٠٨٦-	٣٨٤	١٤٥	٠٠١-	٠٩٧	٤١٨-	١٥٢	١٢٢	٠٦١-	٠٦٦-	٧٦٥
١١	الاجتماعية (١) "	٦٣٩	٣٢١	١٩٤-	٠٥٦	١٢٩-	٠١٣	٠٥٤	١١٠-	١٣٣-	٢٨٤-	٠٠٥-	٠٢٩-	٢٥٣	٠٥٦	١٢٠-	٧٤٥
١٢	التعبيرية (٢) "	٢٦٢-	٠١٩	٠٢٨	٠٤٣-	٠٦٦	١٤٠	١٨٥-	٢٦٧	٠٨٣-	٣٠٥-	٠٨٥	٠١٤-	٠٧٥	٠٣٨	٠٢٤	٥٨٦
١٣	المخاطرة (١) "	١٣٦	٢٢٩	٠٠٠	٢٤٩-	٠٩٥-	١٦١-	١٠٣-	٢٠٣	٢٦٥-	٢٧٨	٣٤٢	١٨٩	٣٩٦-	١٥٤-	٠٧٥-	٧١٧
١٤	الاجتماعية (٢) "	٤٠١	١١٣	١٣١-	٣٧٠	٢٥١-	١٦٢	٠٨٥-	١٢٤-	١٥١	٣٢٧-	٠٧٨	١٣١	٢٠٨-	١٣٣-	٠٧٥-	٦٥٩
١٥	الاجتماعية (١) لكاتل	٢٤٢	٤١٦	٣٢٥-	٣١٦	١١١-	١٤٩-	٠٢٩	٠٠٣-	٠٤١	١٦٩	٠٥٨	٠٧٣-	١١١	٠١٩	٠٧٥-	٥٢٩
١٦	التعبيرية (١) "	١٦٨-	١٣٠	١١٠	١٦٩	٠٢٣	٠٨٧-	١٤٥-	١١٨	٠٢٧	٢٩٠	١٣٣	١٦١	٢٥٨-	٢٢٨	١٧٤-	٤٠٦
١٧	التعبيرية (٢) "	٤٦٣	٠٤٦-	٠٦١-	٢١٤	١٧٠-	١٩٠-	١٢٥-	٠٠٠	٠٦٩-	٠٤٤-	٣٤٠	٣٨٣-	٠٢٢	٢٧٣-	١٨٧-	٧٣٠
١٨	الاجتماعية (٢) "	٢٩٤	٤٢٩	٢٩٦-	١٢٢	٠١٣-	١٩٤-	٢١٢-	١١٣-	١٨٥-	١٦٢	٢٤٨	٠٢٣	٠٥٥	١٥٧	١٢٢	٧٠٥
١٩	الأثر اللاحق للبرية (أ)	٣١١	٠٢٠	٠١٥	٢٧٧	٥٠٨	٠٤٥-	٥١٨	٠٣٠-	٢٥٣-	٢٣٩-	٠٣١-	١٠٥	١١٠	١٠٨-	١٦٩-	٨٧٤
٢٠	" " " (ب)	٢١٤	٠٨٨	٠٤٣	٣٣٩	٥٣٢	١٩١-	٤٦٩	٠٧٠-	٢١٨-	٣١٤-	٠٠٨	٠٤٩-	١٨١-	٠٨٢-	١١١-	٨٤٣
٢١	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	١٠٨	٢٦٠	٥٤٣	١٧٤	٢١١	٠٧٧-	٠١١	٠٣٥-	٢٥٧	٤٠٩	٠٤٧-	٠٣٥-	٠٤٥	٠٧٦-	١٤٨-	٧٢٩
٢٢	" " " (ب)	٠٠٤-	٣٩٨	٦٨٩	٣٢٩	٠٣٨	٠١٧-	٠٦١-	٠١٨	١٢٤	١٨٧	٠٤٨	٠٤٢	٠٥٨	١٣٤-	١٣٤	٨٤٠
٢٣	" " " (ج)	٠١١-	٣٤٦	٧٢٥	٢١٩	٠١٠	٠٥٢-	١٤٧-	٠٦٧	٠٨٧-	٠٠٨	٠٢٤	٠٤١-	١٢٢	٠٠٥	١٤٨	٧٦٩
٢٤	الاحتراق العصبي (أ)	٠٣٠-	٣٨٧	٥٢٤	٢٠٣	١٢٤	٣٦٧	٠٠٧	٠٥٨-	٠٤٣	٠٨٠	٠٧٨-	١٨٢-	٠٣٥	٠٧٣-	٠٥٢-	٦٧٣
٢٥	" " (ب)	٠٨٧-	٣٦٨	٥٢٧	٠٧٥	٢١٠-	٣٠٠	٠٦٠-	٢١٩-	٢٨٥-	٠٦٢-	٠٧١-	١٤٠-	٠١١	٠٤٧	١٠٤-	٧٤٦
٢٦	القدرة العضلية	١١٣-	٢٤٤	٠٣٣-	٠٧٨-	٤٠٠-	١٧٣	٢٢٠-	٢٣٧	٢٣٧-	٤٣-	١٣٨-	٢٤٤	٢٧٥-	٠٠٤-	٠٨٢	٦٤٠
٢٧	المثابرة العضلية	٧٩	٠١٩	١٥٤	٢٢١-	٠٠٨	١٥٤	٤١٣	١٨٧-	١١٩	٠٦٣	٢٨٨	٢٤٤	٢٤٧	٢٧٣-	٠٨٦	٧٤٤
٢٨	القابلية للايحاء (أطوال)	١٩١	٢٨٥-	١٩١-	٣٢٥	٣٢٥	٠٣٧-	٢٩٥-	٠٦٣	٠٩٤	٠٦٤-	٠٢٧	٢٦٢	٢٢١	١٣٠-	٢١٤	٧٢٠
٢٩	" " (أوزان)	١١٧	١١٩-	٠٥٠-	٣٥٠	٤٨٢	٤٠٦	١٨٩-	٠٤٤-	٠٤٠-	٢٥٢-	٠٢٩	١٢١	٠٥٩-	١٧٣	١٥٣	٧٦٧
٣٠	" " (ألوان)	١٢٧	٠٨٣	٠٢٦	٤١٩	١٠٥	٠٢٧	١٧٠-	١٣٦	٢١٧-	١١٨-	٠٠٠-	٠٨٢	٠٢٢	٤١٦	١٦٣	٥٩٧
٣١	مثابرة الساق	٠٨٠-	٠٦٣	٠٨٠	٠٦٦	٣٨٢-	١١٤	٤٣٤	٣٠٧	٢٨٥	٠٤٤-	١٠٧	١٨٣	١٦٠	١٩٢	٠٩٥	٦٦٣
٣٢	التنفس	١٨٦	٠٧٦-	٠٥٨-	٢٦٥-	٢١١-	٤٢٨	٢٥٢	٣٣٩	١٨٣-	٠١٧-	٢٣٣	٠٨٥	٠٢٦	٠٨٩-	٢٥٢	٦٨٧
٣٣	مستوى الطموح (فرق)	٠٩٣-	٠٢١-	١٤٠	١٣٠	١٠٠	٠٥٢-	٢٧٢	٤٦٩	٣٤٢	٢٣٨-	٣٢٥	٠٤٠-	١٦١-	٠٩٨-	١٥٦	٦٩٨
٣٤	" " (حكم)	٠٦٠-	١٢٦-	٠٦٢-	٠٤٥-	١٦٠	١٦٨	١٥٤	٤٤٢-	٤٠٧-	٣٤٩	٢٠٨	٣٥٨	[illegible]	١٢٤	١٤٧	٨٠١
٣٥	سرعة الادراك	٢٨٥	١٠٨	١٧٧-	٢٩٤-	٤٣٣	١٤٨	٢٧١-	٤٠٣	٠٠٠-	٢٠٩	١١٨-	١١٧-	٢٥٨	١٢٨-	٠٢٠-	٨٢٥
٣٦	دقة الادراك	١٧١	٠٧٠-	١٠٠-	٢٦٢-	٦٤٨	١١٦	٢٠٠-	٢٩٤	٠٥٥	٢٣٧	١٢٩-	٠٦٣	٠٩٥	٠٦٦-	٠٥٦-	٨٠٦
٣٧	السرعة النفسية الحركية	٢٩٥	٤٠٥	٠٤٦	٣٦٦-	١٨٧	٠٧٤-	٢٢٩	١٢٧-	٠٠٩	١٦٤	٠٤٤	٢٢٥-	٢٣٧-	٧٣٣	٢٠٥	٦٧٩
٣٨	الدقة النفسية الحركية	٣٩٦	٢٤٠	١٠٨	٤٣٦-	١٣٩	٠٧٤-	١٠٩	١١٧-	٠٦٧	٠٤٨-	٠٩٧-	٠٤٢-	٢١٩-	٣١٩	٢٣٨	٨٢٣
٣٩	السرعة النفسية الحركية	٤٤٩	٢٠٤	٣٢٢	٤٧٨-	٠٣٤-	٢٣٦-	٠٩٦-	٠٥٣-	١٠٤	٣٢٤-	٠٨٣-	٢٣٠	١٤٩	٠٨١	٢٠٠-	٨٨١
٤٠	الدقة النفسية الحركية	٥١٠	١٦٧	٣٣٧	٤٦٠-	٠٦٥	١٦٠-	١٦٤-	٠٦٢-	١٠٧	٣١٢-	٠٠٢-	٢٢٩	١٣٧	٠٨٦	١٠٣-	٨٧٣
٤١	التوتر (السيكوجلفانومتري)	٢١٩	١١٦-	٠٨٠-	٠٤١	٠٤٠	٠٣٣	١٨٨	٢٩٩	٠٦٧	١٣٢	٣٠٦	٢٨٩-	١٣١	٤٧٦	٣٦٨-	٨٠٨
٤٢	عدم الحسم	٠٨٩	٠٢٠	٠١٩	٢٢٥	٠٠٥-	٦٤٠-	٠٥٠	٠٧٦-	٠٤٣	٠٠٤	٠٨٦	٢٠٣-	١٨٣	٠٧٥-	٤٥٩	٧٨٠
٤٣	ذبذبة الرجيج	٢٠٠-	٠٠٨	٠١٥	٢٤٧	٠٠٧-	٣٠٦-	١١٧-	٠٢١-	٣١٩	٠٢٠-	١٦٣	٤٩١	٠٢٥-	٠٦٨	٠٤٩-	٦٢٨
٤٤	العصابية (ايزنك)	٢١٤	٦١٨-	٢٦٨	١٢٧-	٠٩٩	٠٨٣	١١٧-	١١٣-	٠٤٤	١٣٢-	٣٠١	١٢٨-	٢١٥-	٠٤٤-	٠٨٨	٧٧٧
	الجذر الكامن	٤،١٨	٤،٠٢	٣،٢٢	٢،٨٤	٢،٥٢	٢،٠٣	٢،٠٤	١،٦٥	١،٧٥	١،٥٧	١،٤٤	١،٣٤	١،٢٦	١،١٢	١،١١	٣٢،٠٧
	نسبة التباين العاملي	٪٩،١٩	٪٩،١٤	٪٧،٣٢	٪٦،٤٥	٪٥،٧٣	٪٤،٥٩	٪٤،٦٤	٪٣،٧٥	٪٣،٨٨	٪٣،٥٩	٪٣،٢٧	٪٣،٠٥	٪٢،٨٦	٪٢،٥٤	٪٢،٥٢	٪٧٢،٨٩

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

جدول رقم (٦٩)

يبين مصفوفة عوامل العينة الكلية للدرجات الخام للاستبيانات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الذكور

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
١	الاجتماعية (١) لايزنك	٠٦٣	١٠٧-	٠٦٥-	٠٢٥-	١٠٥	٠٥٣-	١٤٨	٠٦٤	٠٠٨	٠١٤-	٠٢٤-	٠٦٢	٨٢٣-	٠٠٤	٠٤٢-
٢	الاندفاعية (١) "	٠١٧	٧٢٩-	٠٣٠-	٠٣٢-	٠٥٠-	٠٦٠	٠٧٦	٠٧٦	٠٤٤	٠٨١-	١٤٠	٠٦٧	٠٠٤-	٠٦٩	٠٥١
٣	الاجتماعية (٢) "	٢٤٨	٠٨٤-	٠٢٩	٠٤٠-	٠٧٩	٠٥٧	١٠١-	٠٢٢	٠٦٣	٠٤٥-	٠٢٦-	١٠٨-	٧٥٦-	٠٣٩	٠٥٩
٤	الاندفاعية (٢) "	٠٣٣	٨٢٨-	٠٤٦	١٠٥-	٠٢٧	٠٤٩	٠٨٧	٠٦٥-	١٦٣	٠٤٦-	٠٦٠-	١٤٩-	٠٢٨	٠٤٩	٠٤٧
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	٠٣٧	٨٢٥-	٠٤٠-	٠٢٠	٠٠٣	٠٠٠	٠٠٩-	٠١١	١٣١	١٠١	٢١٧	١١٢-	١٣٠-	٠٢٨	٠١٢
٦	الاجتماعية (١) "	٣٨٨	٢٠٨	٠٠٩-	٠٦٨-	٠٠٧	١٤٦	١٢٨-	٠١٣-	٠٠٨-	٠٢٧-	٢٩٠-	٠٧٠	٢٧٨-	٠٤٦	٠٥٢
٧	التعبيرية (١) "	٧٢٨	١٧٦-	٠٦٤	٠٠٦	٠٦١	١١٢	٠٦٠-	١٧٢-	٠٦٥-	٠٢٠	٠٤٦	١١٨-	٠٩٠-	٠٦٤	٠٤٢-
٨	الاندفاعية (٢) "	٠٢٨-	١٣٤-	٠٥٣-	١٠٠	١١٥-	٠٧٦	١٠٣-	١٨٤-	٦٠٦	٢٢٣	٢٠٨	١٠٠	١٨٨-	٠٥٤-	٠٣٢-
٩	التعبيرية (٢) "	٠٥٧	٢٨٦-	٠٧٢-	٢٩٠-	٠٠٣	٠٦١-	٢٢٦-	٠٨٥-	١١٠	٠٢٦-	٤٤٢	٠٤٧	٣١٧-	٠٣٤-	٠٦٠-
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	٠٤٠-	٠٧٣	٠٥٢-	٠٧١	٠١٩-	٠٤٦	١١٣	٠٣٠	٠١٠-	٠٥٤-	٨٤٦-	٠٠٩	٠٦٢-	١٠٢-	٠٠٣-
١١	الاجتماعية (١) "	٦٤٢	٠٢٨-	٠٥٣-	٤٤٣-	٠٢٦-	٠١١-	١٦١	٠٣٠-	٠٨٨	٦٨	٢٠٩-	١٧١-	١٤٩-	١٠٤	٠٦٦
١٢	التعبيرية (٢) "	٠٣٠	٤٧١	٥١٨	١١٨-	٠٩٨	١٨٠	١١٢-	٢٩٧	٠٨٨-	٠٤٨-	٢٠٩-	٠٢٣	٢٢٥	٢١٩	٨٨-
١٣	المخاطرة (١) "	٠٩٩	٠٠٤-	٠٣٢	٠٩٠-	٠١٥	٠٦٨	٠٠٦-	٠٩٣-	٧٩٨-	٠٧٦	٠٨٤	٠٧٥	٥٣-	١٥٢-	٠١٣-
١٤	الاجتماعية (٢) "	٤٩٢	٠٣٦	٠٢٣-	٠٧٥-	٢٧٦-	٠٥٦	١١١	١٩٥	٠٢٧	١٨٦-	٠٧٧	١٥١	٤١٠-	١٨٩	١٠٩-
١٥	الاجتماعية (١) لكاتل	٤٢٧	١١٥	٠٢٢	٠٧١	٠٠٦	٠٩٦-	٠٥٨	٠١١	٠٦٤-	١٩٤	٢٧٠-	٠٩٤	٢٢٨-	٠٥٠	٢٧١
١٦	التعبيرية (١) "	١٥٢-	٠٤٣	١٧١	١٢١	٠٣٤-	١١٨-	٠٦٢-	٠٢٩-	٣١٢-	٢٦١	٠٢٦-	٣٤٤	٠٤٩-	١٤٨	٠٧٤-
١٧	التعبيرية (٢) "	٦٢٩	١٥١-	٠٠٠	٠٥٦	٠١٤-	١١٨-	٠٩٢	٢٨٣	١٢٧-	١٠٩	٢٨٣	٠٦٧-	٥٤-	١٤٢-	٢٣٨
١٨	الاجتماعية (٢) "	٤٣٩	٢٤٦	٠٩٤-	٠٧٦-	٠٧٥	١٣٨-	٠٢٦-	٢٥٠-	٢٨٠-	١٣٩	١٧٣-	٠٣٧	١٣٦-	٢٣٨	٣٨٠
١٩	الأثر اللاحق للدوامة (أ)	٠٦٢	١٠٩-	٠٠١-	٠٦٣-	٠٣٩	٠٤٤	٩١١	٠٥٠-	٠٢٧	٠١٣-	٠٥٢-	٠٥١-	٠٤٦-	٠٧٦	٠٥٤-
٢٠	" " " (ب)	٠٠٣-	٠٣١-	٠٤١	٠٠٥-	٠٠٥-	٠٦٣-	٩٠٤	٠١٨-	٠٣١-	٠٢٨	٠٥٤-	٠٢١	٠٤٠-	٠٧٩	٠٨١
٢١	متوسط المتاهة الدائرية (أ)	٠٩٤-	٠٦٤-	٦٨٢	٠٦٥-	١٥٦	٠٩٢-	١١١	٠٣٤-	٠٢٣-	١٨٦	٠٠٤	٢٧٨	١٧٦-	٢٠٣-	٠٩١
٢٢	" " " (ب)	٠٣٣-	٠٢٣-	٨٧٤	٠١٠-	٠٢٧-	٠٧١	٠٢٩	٠٤٥	٠٦٣-	٠٧٥-	٠٢٢-	١٦٨	٠٥٤-	٠٢٩	١٥٦
٢٣	" " " (جـ)	٠١٣-	٠٦٢-	٨١٤	١٢٢-	٠٤٨-	٠٤٩	٠٣١-	٠٥٨	٠٦٧-	٠٦٦-	٠٢٨	٠١٧-	١٦٢	١٨٤	٠٨٨
٢٤	الاهتزاز العصبي (أ)	٠٠١	١٤٦	٧٥٦	٠٢٦	٠١٧	٠١٧-	٠٧٩	٠٦٠	٠٩٧	٠١٧	٠١١-	١٥٠-	١٧٩-	٠٢٤	١٨٠-
٢٥	" " (ب)	١٠٣	٠٧٩	٦٣٩	٠٩٩-	٣٢٦-	١٢٢-	٠٧٨-	٠٧٣-	٠٤٥-	٠٤١-	٠٥٢-	٢٦٨-	١٤٦	٠٧١	٢٦٦-
٢٦	القوة العضلية	٠٤٨	٠٢٠-	٠٠٢	٠٠٥	١٩١-	١٠٨	٢٣٩-	٠٥٧	٤٥٩-	٢٤٤-	٢٤٨-	٠٥٧-	٠٢٨-	٢١٩	٢٧٢-
٢٧	المثابرة العضلية	٠٠٨-	١٠٥	٠٧٨	٢٣٤-	٠٤٥	٤٧٥	١٢٣	٣٥٥-	١٠٠	٠٨١-	٠٨٧	٠١٧-	٠٣٠	٥٢٧-	٠١٩-
٢٨	القابلية للإيحاء (أطوال)	١٩٠	١١٩-	١٣٢-	١٠١	٤٣١	٠١٦-	٠٤٧	٠٥٢-	٢٠٦	٣٠٨-	٢٢٨	٣٣٩	٠٥٢-	٣١٦	١٨٨
٢٩	" " (أوزان)	٠٣٨	١٣٤	٠٥١	١٠٠	٣٦٧	٠٩٠	٢٦٩	٠٦٠-	٢٢١	١١٤-	٢٦٨	٠١١	١٢١-	٦١٧	٢٢٤-
٣٠	" " (أزمان)	١١٠	٨٣-	١٢٨	٠٥٠	٠٣٧-	٠٤١-	١١٩	٠٤٣-	٠١٢-	٠٩٤	٠٢٥-	٠٧٠	٠٠١	٧١٧	٠٩٠
٣١	مثابرة الساق	٠٤٨-	١٣١-	٠٥٦	٠٠٤	٢٥٩-	٦١٥	١٣٢-	٠٧٨	١٢٩	٢٢٢	٢٨٥-	١٣٥	٠٤٦-	٠١٣-	٠٠٨-
٣٢	التنفس	١٤٨	١١٦-	١٠٥-	٠٢٣	٠٦٨	٦٥٦	٠٨١-	١٢١-	١٧٦-	٠٠٨-	٠٥٢	٣٤١-	٠٢١-	٠٢١-	١٨١-
٣٣	مستوى الطموح (توقع)	١٤٨-	٠٦٧	٠٥٧	٠٩٦	٠٠٧-	٥٠٦	٢٢١	٤٧٣	٠٢١-	٠٩٢	١٤١	١٦٠	٠٣٩	٠٢٥	١٤٥
٣٤	" " (حكم)	٠١٠-	٠١٣	٠١٩-	١٢٧	٠١٣-	٠٣٢	١٢٥	٨٦٧-	٠٠٦-	٠٢٢-	٠٦٦	٠١٢	٠٩٦	٠١٤	٠٢٤-
٣٥	سرعة الإدراك	١٩٦	٠٤٣	٠٠٢	١٢٢-	٨٠٣	٠٠٣	٠٥٧-	٠٧١	٠٧٨-	٠٦٣	٠٩٣-	١٨٢-	٠٢٩-	٠١٧-	٠٢٩-
٣٦	دقة الإدراك	١٣٣-	٠٢٥	٠٩٠-	٠٨٢-	٨٠٦	٠٧٦-	٠٨٣	٠٤٥-	٠٣٩-	٠٣٦	٠٦٩	٠١٤	٠٦٤-	٠٢٥	١١٨-
٣٧	السرعة الفنية الحركية (أ)	١١٧-	٢٠٤	٠٩٩	٤٠٤-	٠٦٥	٠١٩	١٧٥	١٢٩-	٢٠٨-	٢٥٠	٠٣٦-	٤٠٠-	٣٤٩-	١٠٥-	١٥٦
٣٨	الدقة الفنية الحركية (أ)	١٦٦-	٠٧٤	٠٢٤	٦٦٣-	٠٦٨	٠٨٣	٠٧١	٠٤٦-	٢٠٦-	١٦٤	٠٤٢-	٣٢٤-	٣٤٣-	١٠٠	١٦٤
٣٩	السرعة الفنية الحركية (ب)	٠٩١	١٠٣-	٠٦٧	٩٠٣-	٠٢٣	٠١٦-	٠١٨-	٠٨٤	٠٤٦-	٠٣١-	٠٠٩	٠٨٢	٠٥١	١٣٧-	٠٥٦-
٤٠	الدقة الفنية الحركية (ب)	١٠٣	٠٧٩-	٠٩٩	٨٩٧-	١١٨	٠٢٠	٠٠٩-	٠٣١	٠٢٤-	٠٥٧-	١٢٦	٠٥٨	٠١١	٠٥٨-	٠٢٩-
٤١	التوتر السيكوجلفانومتري	١٧٢	٠٩٦-	١٠٣-	٠٠٨	٠٨٩	١٢١	٠٦٣	٠٨١	٠٧٦	٨٣٨	٠٨٧	٠٠٣-	٠٥٣	٠٦٧	٠٥١-
٤٢	عدم الحسم	٠٣١	١٣٨-	٠٢٠	٠١٣	١١٨-	٠٤٢-	٠٥٩	٠٧٩	٠٣٧	٨٨-	٠٠٩-	٠٢١	٠٧٦	٠٠٢-	٨٤٨
٤٣	زمن الرجع	٠٤٠-	٠٨٥	٠٠٢	٠٣٦-	١٢٧-	٠١٥-	٠٠٥	٠٢٦	٠٢٣-	٠٠٥-	٠٦٥-	٧٦٩	٠٢٥	٠٤٣	٠٣٤
٤٤	العصابية (أيزنك)	٠٦٠-	١٩٣-	٠٨٣-	٠٤١-	١٣٨-	٠٨٣	٠٤٤	٠١٤	٠٤٦	٠١٢	٨٤٠	٠٧٧-	٠٢٩-	٠٤٢-	٠٣٠-
	الجذر الكامن	٢,٥٣	٢,٩٩	٣,١٠	٢,٧٥	٢,١٦	١,٦٠	٢,٢٤	١,٥٧	١,٨٠	١,٢٧	٢,٠٩	١,٦٦	٢,٣١	١,٧٣	١,٨٦
	نسبة التباين العاملي	٥,٧٥٪	٦,٧٩٪	٧,٠٤٪	٦,٢٤٪	٤,٩١٪	٣,٦٣٪	٥,٠٩٪	٣,٥٦٪	٤,٠٩٪	٣,١٢٪	٥,٨٩٪	٣,٧٨٪	٥,٢٤٪	٣,٩٣٪	٣,٨٢٪

جدول رقم (٧٠)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المائل بالبروماكس (مصفوفة النزل الأولى) لعينة الذكور

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
١	الاجتماعية (١) لايزنك	.١٢-	١٢٠-	.٣٢-	.٦٩	.٨٥	.٦٤-	١٤٦	١٤٦	.٤٨-	١٢٥-	.٩٤-	.٨٢	٩٧٧-	.٤١-	.٧١-
٢	الاندفاعية (١) "	.١٥	٨٧٣-	.٠٨	.٧٦-	.٢٨-	.٨٥	.٩٧	.٦٥	.٠٦-	.٦٩-	.٠١-	.٢٥	.٣٢-	.٩١	١٤٠
٣	الاجتماعية (٢) "	٢٥٥	.٤٥-	١٠٣	١١٧	.٦٣	.٦١	١٥٢-	.٩٤	.٨٤	١٥١-	.٩٣-	٢٠٢-	٨٢٨-	.١٦-	٣٥-
٤	الاندفاعية (٢) "	.٤٢	٩٥٩-	.٠٢	١٠٣-	.٧٣	.٩٥	١١٩	.٦٨-	١٨٢-	.٤٧	١٩٧-	.٥٥-	.٢٨	.٩٩	.٩١
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	.٤٦	٨٤٥-	.٠٩	.٣٨	.٢٨	.٣٧	.١٢-	.٢٩	١٢٣	١٢٦	.٨٤	١٨١-	١٤٧-	.٧٨	.٧٧
٦	الاجتماعية (١) "	٢٩٢	٢٢٤	.٢٢	.٠٠	.١٠-	١٥٢	.٧٧-	.١٤-	.٤١	.٨٨-	٣٥٤-	.٨٨	٣٤٣-	.٠٦-	٢٢١
٧	التعبيرية (١) "	٧٩٣	١٢١-	.٨٩	.٣١	.٨٥	١٢٠	.٣٤-	١٨٦-	١٢٩-	١٣٠	.٤٠	٨٩-	.٤١-	.٠٤-	٨٢-
٨	الاندفاعية (٢) "	.٣٢-	.٠٢	.٠٢	.٧٢	١٤٧	.٦٥	١٦١-	١٦٥-	٦٣٦	٢٨٩	١٢٨	.٨٦	٢٧٢-	.٠٤	٤٧-
٩	التعبيرية (٢) "	.٢٥	٢٧٢-	.٤١-	٣٠٨-	.٢٥-	.٧٩-	٢٥٨-	.٤٣-	.٦٧	.٥٠-	٤٢٩	.٧٤	٣١٢-	.١٢-	.٠٨
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	.٧٧-	١٠٩-	.٧٨-	.٧٩	.٦٣	.٦٣	١٦٩	.٥٠	.٨٨	١١٩-	٩٨٤-	.١٩	١٢٩-	١٤٣-	٤٥-
١١	الاجتماعية (١) "	٦٧٣	.٢٧-	٨١-	٤٤٩-	.٤٥-	.٢٧-	١٦٢	.١١-	١٧٧	١٣٧	٢٠٣-	١١٨-	.١٦-	.٨٦	.٣١
١٢	التعبيرية (٢) "	.١٦	٤٢٠	١٧١	١٧٢-	١٣٦	١٦٧	١١٧-	٢٧٧	.٣٤-	.٣٥	١١٦-	.٣٩	٢٤٠	١٨١	٨٦-
١٣	المخاطرة (١) "	١٤٠	.٣٤-	.١٧-	.٠٥-	.٤٨	.٩٨	.٣٨	١٠٩-	٩٧٨-	.٠٣	٢١٠	٢٠٤	.٥٩-	١٧٧-	٣٥-
١٤	الاجتماعية (٢) "	٤٤٧	١٢٤	.٣٧-	١٠٠-	٣٣٠-	.٢٥	١٤٨	١٨٩	.٤٥-	١٦٩-	١٣٤	٢٠٦	٢٥٨-	.٩٩	١٤١-
١٥	الاجتماعية (١) لكاتل	٢٨١	.٦٨	.٣٠	١٢٦	.٠٩-	.٦٥-	.١٨	.٠٥	.١٧-	١٨٩	٢٥٥-	١٠٤	١٦٣-	.٣١	٩٣
١٦	التعبيرية (١) "	١٥٠-	.١١	١٣٢	١٠٤	.٢٨-	.٨٨-	.٦٠-	.٧٢-	٣٧٦-	٢٨٤	.٣٠	٤٤٢	.٥٧-	١٩٧	١٢-
١٧	التعبيرية (٢) "	٦٨٩	.٤٨-	.٢٤	١١٩	.٢١-	.٩٦-	.٦٧	٢٨٩	٢٠٥-	٢١٤	٣٥٠	١١٨-	.٠١	٢٠٥-	١٨
١٨	الاجتماعية (٢) "	٣٥١	٢٠٢	١٠٥-	.٠٦-	.١٦	١١١-	.٨٩-	٢٨٤-	٢٤٠-	١١٩	.٤١-	.٩١	.٢٣	٢٦٠	٢٩
١٩	الاثر اللاحق للبرمجة (أ)	١٠٣	١٤٢-	.٢٧-	.٤٦-	.٢٩-	.١٦	٩٥٣	.٨٠-	.١٩-	.١١-	١٣٢-	.٢٥-	.٣٢-	.٨٩	١٠-
٢٠	" " " (ب)	.١٨	.٦٩-	.١١	.٢٤	.٨٤-	.٨٣-	٩٣٠	.٥٧-	.٨٤-	.٠١-	.٩٧-	.٣٣	.٢٠-	١٠٦	١٨
٢١	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	.٤٩-	.٧٣-	٧١٢	.٢١-	١٨٢	.٩٣-	.٤٧	.٤٢-	.٦٦-	١١٦	.٤٦-	٢٨٩	١٩١-	١٨٢-	٤-
٢٢	" " " (ب)	.٢٦-	.٧٥-	٩٠١	.٤٢	.١٠-	.٧٣	.٢٤-	.٠٥-	.٧١-	١٤٦-	.٠٠-	١٢٩	.٧٨-	.٢٧	.٠٧
٢٣	" " " (ج)	.٠٣	١٣٢-	٨١٤	١٠٠-	.٢٤-	.٤٨	.٦٦-	.٠٩	.١٩-	.٨٦-	.٨١	.٥٨-	١٩١	٢١١	٧٤
٢٤	الاختزان العصبي (أ)	.٠٩	١٣١	٧٧٣	٩٠٣	.٥٧	.٣٢-	.٦٤	.٦٦	١٥٣	.٠٧-	.٣٢-	٢٠٦-	١٣١-	.١٤	٨٧-
٢٥	" " (ب)	١٨١	.٥٩	.٩٨	.٧٠-	.٩١-	١٤٧-	١٩-	٨١-	.٣٩	.٤٠-	.٢٠	٢٥٥-	١٤٤	.٧٨	٣٤-
٢٦	القوة العضلية	.٠٩	١١٧-	.٥٦-	.٠٨	١٣٤-	١٢٨	٢٥٧-	.٥٧	٤٧٦-	٢٧٢-	١٧٨-	.١٤	١٢٧-	١٦١	.٦٦-
٢٧	المثابرة العضلية	.٧٣	١٧٢	١٠١	٢٠١-	.١٧	٤٤٠	١٠٣	٣٧٧-	.٠٣	١٤٦-	.٥٧	.٢٤	.٨٢	.٤٥-	٤-
٢٨	القابلية للايحاء (أفعال)	.٩٧	.٩٢-	.٤٩-	.١٩	٣٨٠	.٣٥-	.٣٣-	١٠٥-	١٢٩	٢٧٥-	١٤٩	٢٧٢	.٣٧-	٢٨٥	٥٦
٢٩	" " (أوزان)	.٢١-	١٦٣	.٧٤	.٧٧	١٩٣	.٠٩	٢٣٠	.٩٩-	٢١٧	.١٣-	٢٨٧	.٢٣-	١١٩-	٦٣٦	١٦-
٣٠	" " (أزمان)	.١٣	١٧٩-	١٠٤	.٤٣	.٨٨-	.١٦-	.٨٥	١٠٨-	.٧١	١٨٧	.٢٩	.٧٢	.٩٥	٨٠٣	١٦
٣١	مثابرة الساق	.٥٨-	١٢٩-	.٣٦	.٢٥-	٢٢٧-	٦٥٣	١٤٨-	.٤٩	١٧٠	٢٩٥	٣٠٣-	١٧٨	.١١-	.٢٩	.٦
٣٢	التنفس	١٧٨	١٢٧-	.٩٣-	١٣٥	.٨٤	٦٨٦	.٢٠-	١٣٠-	٢٣٠-	.٢٧	.٩٦	٣٤٨-	.١٠-	.٣٥-	١٤-
٣٣	مستوى الطموح (توقع)	١٥٠-	.٨٤	.٠٤	.٩٨	.٢٤-	٥٧١	١٧٥	٤٣٢	١٠٠-	١٤٧	٢٠٢	١٢٣	.٢١	.١٨	١٧٠
٣٤	" " (حكم)	.١٣	.٠٤	.٠٣	١٦٧	.٩٣-	.٣٢	١١٥	٩٥٠-	.٦٢-	.٧٠-	.٦٣	.٧٤	٢١٥	.٩٢	.٩-
٣٥	سرعة الادراك	١٢٦	.٢٣-	.٦١	.٧٣-	٩٣٤	.٠٨	١٢٨-	١٣٦	.٤٨-	١٠٣	١٨٥-	٢٥٤-	.٣١-	.٦٢-	٩٥-
٣٦	دقة الادراك	١٣٩	.١٠-	.٣٨-	.٧٢-	٨٩٤	.٨٩-	.٢١	.٠٤	.٧٤-	.٦٢	.٤٩-	.٢٠-	.٩٦-	.١٠	.١٩-
٣٧	السرعة الفنية المركبة (١)	١٦٦-	١٦٩	.٦٨	٢٠١-	.٠٩	.٢٥	١١٦	.٦٥-	١٦٠-	١٠٢	.٩٨	٣٧١-	٢٧٣-	.٢٢-	٢٠٢
٣٨	الدقة الفنية المركبة (١)	١٦٣-	.٢٠	.٣٩-	.٠٠-	.١٥	.٧٣	.٢٦	.٢٥	.٧٦-	.٦٥	.٧٢	٢٥٠-	٢٦١-	١٩٦	١٢٧
٣٩	السرعة الفنية المركبة (٢)	.٩٨	٨٣-	.١٧-	٩١٠**	.٢٨	.٧٤-	.٠٧	١٢٦	.١٥-	.٠٢-	.٠٣-	٢٣٩	١٤٠	١٣٠	١١٣-
٤٠	الدقة الفنية المركبة (٢)	.٩٥	.٤٤٠	.٢٤	٩١٠	.١٠١	٤١-	.١٢-	.٦٥	.٠١	.٣٠-	١٢٣	١٩٦	١١٤	.٤٤-	٦٨-
٤١	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٣٠٢	.٥٦-	١٣٠-	.٠٤-	١٠٦	١٧٦	.٠١	.٩٠	١١٩	٩٠٠	١٢١	.٥١	٢٢٣	١٩٠	.٢١-
٤٢	عدم الحسم	.٧٦-	١٩٢-	.٦٥	.٨٢	١٨٢-	.١٠-	.٤٦-	.٣٤	١١٠	٢١٧-	.٤٢	١٠٢-	١٨٩	.٣٧	٩٠٠
٤٣	زمن الرجع	.٨٠-	١١٢	.٣٨-	٢٢٤-	١٥٣-	.٣٣-	.٠٩	.٤٨-	١٤٤-	.٣٨	.٨٦-	٩١٤	.٣٥	.٣٣	٧٢-
٤٤	العصابية (ايزنك)	١٥-	.٠٧-	.٥٣-	.٢١-	١٢٥-	.٦٤	.١٢	.١١	.٨٤-	.٣٩	٩٣٢	١٠١-	.١٣-	.١٠-	٢٥

** كانت بعض التشبعات في مصفوفة النزل الأولى عند واحد صحيح في بعض الحالات، وهذا يعتبر خطأ واضحاً في برنامج الحاسب الآلي ينبغي تداركه في البحوث القادمة لأنه غير ممكن على المستوى النظري وللتغلب على ذلك تم تقريب هذه التشبعات إلى أقل من الواحد صحيح بما يتناسب مع مثيلاتها في مصفوفة التدوير المتعامد.

جدول رقم (٧١)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية قبل التدوير لعينة الإناث

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	قيم الشيوع
١	الاندفاعية (١) لايزنك	٤٠٩-*	٣١٣	٠٧٩	١٠٤	١٢٢	٢٠٤	١٣٢	١١١-	٠٨٢-	١٤٥	٠٣٠	٣٦٦-	٠٧٦-	٠٩١-	٠٨٧-	١١٨	٠٥٠	١٠٠	٦٦٣
٢	الاجتماعية (١) "	١٣٠	٤٠٩	٠٢٠	٠٢٧	٤٠٤	١٢٢-	٠٩٨	١٨٦	٢٥٣-	٠٥٧-	٠٢٧-	١٨٩	٢٧٧-	٠٥٠-	١٣١-	٤٠٢	١٦٤	٠٢٧-	٨٣٧
٣	الاندفاعية (٢) "	١٨٨	٢٤٠	٠٨٧	٣٠٩	١٦٧-	٠٠٤-	٢١٨-	١٩٤-	٤١٢	٢٧٢-	٠٨١-	١٣٢-	٠٢٢-	٢٤٣-	٠١٢-	٠٧٩-	٠٢٢-	٠٤٧-	٧٠٧
٤	الاجتماعية (٢) "	٠٢٨	٥٠٢	٠٥٤	٠٩١	٠٠٩	٠١٨	٠٨٢	٢٣٦	٢٤٥-	١٣٥	٠٦٢-	١٤٦	٢٩٧	٢٨١	١٤٦	٠٣٤	٠٣٨	٢٦٦	٧٤٦
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	٢١٠-	٤٩١	٥٢٢	٢٢٧	٠٧١-	٠٨٢	١٢٦-	٠٠٣-	٢٠٩	٠٩٨	٠١٢-	٠٨٨	٠٦٤-	٠٤٧-	٠٠٨-	٠١٦-	٠٨٩	٠٦٠-	٧٧٩
٦	الاجتماعية (١) "	٣٠٦	٢٠٠	٠٠٧-	١٧٠	١٠٢-	٢٤٩	٠٦٧-	٠٩٨-	٠٥٠	٠٢٣	١٠٥	١٦٣-	١٤٨	٠٠٤-	٠٥٣-	٠٤٦-	١٠٠	٠١٤	٧٩٧
٧	الاندفاعية (٢) "	٠١٨	٣٢٦	١٩٤	٢٩٦	٠٤٦-	٠١٢-	٠٤٣	٠٣٧	٠٤١-	١٠١-	٢٢٢-	٢٢٧-	٠٧٦	٥٠٨	١٣٢	٢٤٣	٠٠٥-	٠٨٩-	٦٩٨
٨	التعبيرية (١) "	٢٠٠	١٧٦	٢٤٠-	٠١٠-	٣٥٦	٣٩١-	٠٧٤-	٢٩٦-	٢٢٤	٠٣٤	١٢٨	٠٥٢	٠٧٠-	١٦٥	١٥٧	٠٣٤	٠٧٥	١٧٢-	٦٩٠
٩	التعبيرية (٢) "	١٣٠-	٢٠٩	٠٨٤	٠٩٠	١١٠-	٢٦٣-	٠٤٦	٢٧٤	١٨٨	١٥٢-	٤٨٤	٠٥٨	٢٩١	١٠٧-	٢٢٥	٠٨١	٠٣٢	٢٣٠-	٨٠٩
١٠	الاندفاعية (٢) "	٠٢١-	٢٦٥	٤٠٧	٣١٢	٠٢٤-	٢٦٩	١٣٥-	٢٨٥-	٢١٥	٠٠٠-	١٠٧	٠٣٩	١٥٢-	٠٤٧-	١٥٠	٠٣٠-	٣٠٨-	١٥٥-	٧١٩
١١	الاجتماعية (٢) "	٢٤١	٤٤٢	٢٨٣-	١٤٦	٠٧٨-	٢٨٦	٠٢٨-	١٦١	١٧١-	٠٠٥-	٠٦١-	٢٦٨-	١٦٨	٢٠٣-	٠٨١-	٠٢٢-	٠٢٥	٠٠٦	٧٧٨
١٢	التعبيرية (١) لمينوسوتا	٤٧٧	١٢٨-	٥٧٥-	٠٤٢-	٠٢٧	١٥٨-	٠٢٤-	٠١٤	١٠٣-	١٠٨	٠٠٩	١٢١-	١٢٨-	١١١-	٢٨٩	٠٠٥	٠٠٨-	٢٣٢	٨٠٨
١٣	التعبيرية (٢) "	٠٦٦-	٤١٠	١٢١	٢٨٨	٠٢٨-	٥١٧-	٠٣٠	٠٨٢	٠٥٨	٠٩٨-	٠٣٠	٢٤٩	٢٣٠	٠٠٨-	١٣٠-	٠٩٢-	٠٥٥-	١٨٧	٧٤١
١٤	الاجتماعية (١) "	٠٩٢-	٥٢٢	٠٥٢	٣٠٦	٠٢٦-	٢١٧-	٠٤٩	٠٩٤	١١٠-	١٨٠	٢٣٢	١٣٢-	٢٣٥	٠١٤	١٦٩-	٠٤٦-	٠١١-	١٦٤	٦٧٦
١٥	الاجتماعية (٢) "	٢٣٧	٣٢٣	٢٤١-	١٧٣	٠٢٢	٥٠٤	٠١٨-	٢٠١	٠٠٠-	٠٠٧	٠٩٤-	٣٥٢	٠٨٩-	٠١١-	٠٨٩	١٩٢	١٩٠-	٠٩٧-	٨٣٤
١٦	الاجتماعية (١) لكاتل	١٩٥	١٠٣	٢٨٥-	٥٥٩	٢٢٠	٣٠٢	١٠٨-	١٤٤-	٢٥٠-	٠٢٤	٢٣٥	٠٥٥	٠١٢	٠٩٨	٠٢٧	٣٢٧-	٠٤١	٠٦٠	٦١٤
١٧	الاجتماعية (٢) "	١٤٧	٣٦٦	٢٠٨-	١١٢	٣٦٤	٠٨١-	١٢٣-	٣٠٦	٠٧٨-	٢٢٥	٠٧١-	٠٢٥	٢٢٧-	٠١٤-	٠٩٣-	١٧٦-	١١٦	٢٠٣-	٧٢٣
١٨	التعبيرية (١) "	١١٧	١٩٦	١١٨-	٠٨٢-	٤٣١	٠٨٦-	٠٢٤-	٢٥٤-	٠٢١-	٠٢٧-	١٠٢-	١٦٠	٢٧٢	٢٢٧-	٢٦٢-	٠٥٠	٠٣٦	٢٠١-	٦٦٥
١٩	التعبيرية (٢) "	٠٩٨	٠٩٣-	٤٠٠-	٢٠٠-	٣٢٢	٠٢٩-	٠٢١-	٠٩٣-	٢٢٠	١٥٥	٢٢٠	٠٨٩-	٠٩٥	١٤٥	٣٠٥-	٢٠٠	٢٢٩-	٢٠٣	٧٢٤
٢٠	الأثر اللاحق للبرهة (أ)	٢٤٢	٠٧٦	٢٤٢	٢٨٢-	٢٦٩	٠٩٣	١٢٨	٣٤٩	٠٨٢	٠٨٦-	٢١٨	٣١٧-	٠١٠-	٠١٤-	١٠٩	٠٨٤-	١١٥-	٠٩٩	٨١٥
٢١	" " " (ب)	٢٢٩	٠٤٦	٢١١	٢٧٣-	٣٥٩	٢٤٨	١١٥	٢٦٦	٢١٠	٠٦٠	٢٧٠	١٩٤-	٠٣٢-	٠٦٣	٠٥٦	٠٩٤-	١٠١-	١٣٦	٨٠٥
٢٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٦٠٣	١٨٩-	٣٠٧	٢٧٠	١١٨	١٢١-	١٠٠-	١٤٥-	٠٣٥	٠٥٧-	١٠٨	٢٣٧-	١٠٤-	١٧٢	١٥٨-	١٠٣-	٠١٦	١٠١	٧٨٦
٢٣	" " " (ب)	٦٩٥	٣٠٢-	٢٩٩	٣١١	٠٨٧-	٠٥٤-	١١٠-	٠٣١	١٦٠-	٠٧٩-	٠١٣	٠٧٩-	٠٣٢	٠١٤-	١٣٧-	٠٩٤	٠٤٢-	٠٣٩-	٩٢٤
٢٤	" " " (ج)	٦٢٢	٤١٦-	٣٤٧	٢٤٢	١٠٩	٠٢٩	٠١٥-	١١٢	١٩٥-	٠١٣	١٢٢-	٠٠٢	١١٨	١٢٦-	١٠٦-	٠٥٠	٠٤٨-	٠٣٥-	٨٦٥
٢٥	الاختزان العصبي (أ)	٥٦٥	٣١٢-	٤٤٥	٢٨٢	١٤١	١١٣	٠٣٦-	٠٠١	١١٩-	٠٩٩	٠٤٨-	٠٨٦	١٣٩	٠١٦-	١١١-	١٥٣	٠١٤-	٠٢٤	٨١٧
٢٦	" " (ب)	٤٩٨	٢٠١-	٠٢٤	٠٨٥	٠٣٠	١٨٣	٠١٢-	٠٦٦-	١٢٨	٢٨٦	٠٥١-	٣٢٦	٢٥٨	٠٦٠-	١٠٥	٠٥١	٠٠٩-	٠١٢	٦٧٦
٢٧	القوة العضلية	٣٦٨	٠٣٢	٢١٢-	٠٦١	٠٨٠-	١٣٠-	٠٦٩	٠٥٠-	٢٦٠-	٠١١-	١٠١	٠١١-	١٠٢	٠١٢-	٠٥٤	٠٤٧-	٢٢١-	٠٤١-	٦٦٥
٢٨	المثابرة العضلية	٠٧٢	٠٢٧-	٠٧٦-	١٨٣-	١٢٨	٠١٣	٠٢٣	٢٥٤	٤٣٨	٠٥٥	٢٥٤-	٠٠٥	٢٤٩	٢٧٩-	٠٠٩-	١٣٤	٠٤٠	١٢٤	٧٦٩
٢٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	٢٠١	٠٨٤-	٢٢٢	١٢٧	٢٠٣-	١٣٧	٣١١	١٩٩	٠٣٥-	٢١٠-	١١٦	٠٦٨	٠٤٩-	١٥٠	١٧٦-	٢١٠-	٢٦١	٠٢٠	٧٢٩
٣٠	" " (أوزان)	٠٤٠	٠٧٥-	١٩٥-	١٨٠	٠٣٦-	٢٨٣	٢٢٥-	٠٥٥	١٤١	٠٥٨-	١٢٠	١٥٧	١٤٧-	١٠٤	٠٠٠	١٨٧	٢١٩	١٣٢	٧١٦
٣١	" " (أذهان)	١٦٠	١٧٠	٠٠٩	٠٥٩-	٣٠٤	١٨٧	١٩١	٠٣٩-	١٤٤	١٩٧-	١٢٠-	٤٦٦	٠١٣	٢٠٩	٠٣٢	٢٥٠-	٢١٢-	١٣٥	٧٩٧
٣٢	مثابرة الساق	٥٤٩	١٨٠	٠٤٧-	١٠٠	٠٧٨-	٠٩١-	٢٨٩-	٠٨٣	٢١٣	٢٥٦-	١٧٢	١٥٢-	١٠٢-	٠٣٣-	١١٩	٢٢٥	٠٤٦-	٠٣٠-	٧٦٥
٣٣	التنفس	٣٥٤	١٩٦	٠٠٤	٠٨٥	٢٤٨-	٠٩٧-	٠٤٧-	٢٩٩	١٦١	٠٦٧-	٢٠٩-	٠٣٠	٢٤٨-	١٩٨-	٠٨١	١٦٢-	١٣٥-	١٩٤	٦٥٨
٣٤	مستوى الطموح (توقع)	٠٨٠	٠١٩-	١٧٣-	٢٠٩	١٢٧-	٠١٧-	٤٣٢	٠٨١	٤٠٠	٢٠٧	٠٧٢	٠٠٣-	١٤١-	٢١٠	٤٤٩-	٠١٧-	٠٥٨	١٥٢-	٧٩٤
٣٥	" " (حكم)	٢٠٠-	٢٠٠	٢٢٧	٠٤١-	٢٢٥	٠٠٥	٠١٩-	٢٤٨-	٢٠٤-	٠٣٧	٢٠٨	١٦١	٠٥٠-	٤٥٤-	٢٤١	٠١٦-	٠٠١-	١٢٨	٧٧٧
٣٦	سرعة الادراك	٣٠٦	٠٧٣	٠٩٦	٠٩٦-	٣٠٧-	١٦٨	٢١١-	٠٥٢	٠٧٢-	١٦٢	٢٠٩	٠٥٩	١٣٠	٠٩٢	١١٩-	٠٧٠	٠٤٨	٢٥٤-	٨٢٤
٣٧	دقة الادراك	٣٧٨	٢٣٥	٢١٨	٥٥٣-	٢٤٢	١٥١	١٤٨-	٠٥٧	٠٢٢-	٠٧١	٠٤٧	٢٠٠	٠٨٠	٠٣٣	٠٨٩-	٠١٤-	١٤٦	٢٢٨-	٧٩٣
٣٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٣٣٩	٢٤٨	٠١٢	١٥٤-	١٣٦-	١١٩-	٧١٦	١٩٣-	٠٧٢-	٠١١-	٠٠٨-	٠٥٤-	١٠٤-	١١٥-	٠٥٨	٢٠٧	٠١٣-	٠٩٦-	٨٧١
٣٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٥١٩	٢٦٥	١٥٣	٠٩٧-	١٤١-	٠٠٣	٦٣٢	٢١٥-	٠٣٧-	٠١٢-	٠٦٣-	٠٠٨	١٥٦	٠٦٠-	١٣١	٠٣٦	١٢٤-	٠٦٦-	٩٠٨
٤٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٣٧٨	٤٠٠	١٣٤	٢٠٩-	٠٥٣-	٠٥٤-	٢٢٥-	٣٤٣-	١١٠-	٠٨٥	٢١٨-	١٩٤-	٠٤٥	١٢٠	٠٦٦	١٢٨-	٢٢٦	١٦٨	٨٠-
٤١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٣٩٢	٤٥٢	٢٠٧	٢٥٦-	٠٤٦-	١٥٦-	١٨٨-	٢٨٣-	١٧٥	١٩٢-	١٧٨-	٠٢٧	١٩٠-	١٠٢	٠٩٩-	٠٥٥-	٠٧٧	٠٦٠	٧٩٧
٤٢	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	١٥٣	٢٦٤-	٠٥٦	١٧٣	١٥٦-	١٥٢	١٩٧	٣١٣-	٢٤٠	٢١٦	٢١٠	١٦٤	٠٠٩-	٠٦٣	٢٦٧	١٠٩	٢٦٢	٣٢٢	٨٧٤
٤٣	عدم الحسم	٠٢٢-	١٢٥-	١٣٠	٠٣٥	٠١٨-	١٧٠-	٢٨٠-	٣٤١	١٥٨-	٥٤٢	٠٣٢-	١٣٠	٠٨٥-	٢٠-	١١٣	٠٠٢-	٠٢٢	٠٥٤-	٧٢٨
٤٤	زمن الرجع	١١٨-	١٦٥-	٠٠١	٢٢٧	٣١٥	٠٨٥	١٨٢	٠٢٦	١١١	٠٢٣-	٢٤٦-	٣١٦-	٢٧٢	٠٨٦	٣٩٧	١٤١-	١٥٠	٢٥٣	٨١٦
٤٥	العصابية (ايزنك)	٥٦٢-	٠٧٢	٤٣٠	٠٩٣-	١٨٢-	٣٢٦	٠٧٨-	٠٦٨-	٠٥٥-	٠١٩	٠٤٩-	٠٨٧-	٠١٧	٠٨٣	١٦٦-	١٥٨	١٤٢-	١٢٠	٧٧٣
	الجذر الكامن	٤٫٨٩	٢٫٦٩	٣٫٢٢	٢٫٥٤	٢٫٢٠	١٫٨١	١٫٩٦	١٫٧٩	١٫٥٣	١٫٢٩	١٫٢١	١٫٤٤	١٫١٩	١٫٠٩	١٫٠٠	١٫٠٤	١٫٠٠	١٫٠٠	٣٤٫٥٦
	نسبة التباين العاملي	٪١٠٫٨٦	٪٨٫٢١	٪٧٫١٥	٪٥٫٦٥	٪٤٫٨٨	٪٤٫٠٢	٪٤٫٣٥	٪٣٫٩٨	٪٣٫٤٠	٪٢٫٨٩	٪٢٫٩١	٪٣٫٢٠	٪٢٫٦٤	٪٢٫٤١	٪٢٫٢٢	٪٢٫٣١	٪٢٫٢٢	٪٢٫٢٢	٪٧٦٫٨١

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (٧٢)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الفرعية للاستجابات (مكونات الانبساط) المتغيرات التجريبية بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الإناث

م	العوامل / المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١	الاندفاعية (١) لايزنك	٣٨٦-	٢٤٤	٥٢٠	٢٤٩	١٢٨	٠٠٤-	٠٦٢	١٦١-	١٩٦	٠٨٠	٠٩٣	٠٤٤-	١٤٩-	١٠٠	٠٥٨	١٦٩	٠٢٩-	٠٨١
٢	الاجتماعية (١) "	٠٥٤	٠٢٠	٠١١	٠١٥-	٠٥٧	٢٢٢-	٢٢٨	١٢٩-	٠٩٤-	١٧١-	٠١٣-	٠٢٣-	٨٠٤-	٠٥٠	١١١	٠٠٩	٠٧٨-	٠٨٥-
٣	الاندفاعية (٢) "	٠٦٩	٢٤٢	١١٣-	٠١٨	١٠٦-	١١٥-	٠٠٩-	٠٥١	٧٠١	٠٩٠	١٦١-	١٩٤-	٠١٩	٠٥٥-	١٠٨-	١٢٨	٠٢١-	٠٩٣
٤	الاجتماعية (٢) "	٠٨٠-	٢٥١	١٥١	١١٦-	٠٥٠	٥٥٥-	٠٣١	١٢٥	١٢١-	١٢٠	٠١٨-	٠٨٣-	١٩٤-	٣٤٦	١٦٨	٢٥٧-	٠١٥-	١٤٠
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	١٢٩-	١٥٣-	٣٥٥	٠٥٠-	٠٠٨	٣٠٢-	٠٩١-	٠٠٦-	٦٢٧	٠١٤	٠٢٢-	٠٦٣-	٢٠٤-	١٥٥	٠٧٠	٠٠٣-	١٩٨	٠٤٧
٦	الاجتماعية (١) "	١١٧-	٨١٣	١٤٦-	٠٨٥-	٠٨٣-	٠١٦-	٠٣٠-	٠٤٤-	٠٧٠	١٦٠-	٠٥٢	٠٧٥-	٠٥٠	٠١٩	١٦٣-	٠١٠-	٠٥٣-	١١٣
٧	الاندفاعية (٢) "	٠٣٦	٠٣٢	١٣١	٠٤٨-	٠٥٠-	١٩٢-	٠٩٨	٠٩٣	١٠٩	٠٩٤-	٠٢٣	١٢٧-	٠٨٧-	٧٢٧	٠٩١-	٠٦٠-	٠٩١-	٠٥٨-
٨	التعبيرية (١) "	٠٦٢-	٠٧٠-	٦٥٠-	٠١٤	٠٣٤	٠٧٣-	٠٧٢	٢٨٧-	١٢٤	٠٤٥-	١٢٤	١٧٥-	١٧٢-	٠٩٣	٠٦٣-	٠٢٤-	٢٢٩-	٠٦٩
٩	التعبيرية (٢) "	١٨١-	٠٨٧-	٢١٦-	٢٠٤-	٢٠٦	٤٤٣-	٠١٣-	٠٠١	١٢٨	١٤٤-	٠٢٨-	٤٩٣	٠٩١	١٢٦	٠٦٤	٢٣١	١٦٤	٠٥٢-
١٠	الاندفاعية (٢) "	٠٩١	٠١٦-	١٧٢	٠٢٤	٠٤١	٠٢١	٠٦٦	٠١٣	٧٥٢	٠٧٢-	٢٠٠	٠٧٤	٠٤٩	١٠١	١٣٠	١٥٥-	٠٥٧-	٠١٢-
١١	الاجتماعية (٢) "	٠٢٩	٨٢٣	٠١٨-	٠٦٣-	٠١١	١٠٥-	٠٩٣	٠٤٦	٠٠٢-	٠٣١-	١٠٧-	٠٦٣-	١٠١-	٠٢٥	٠١٦	٠٧٩	٠٣٦	١٤٩-
١٢	التعبيرية (١) لمينوستا	٠٧٠	٣٦١	٥٧٥-	١٢٠	٠٠٦-	١٥٣	١١٩	٢٧٣	٣٠٢-	٠١٢	٠٣٧-	٠٩٤-	٠١٠-	١٦٢-	١٠٥	٠٨٧	٢١٦-	١٥٠
١٣	التعبيرية (٢) "	٠١٤-	١٣٢-	٠٩٤-	١١١	١٥٢-	٣٩٠-	٠١٨	٠٠٤-	١٢١	٠٢٠-	٠٦٢-	٠٥٧-	٠٤٦-	٠٢٦-	٠٠٧-	١٠٩-	٠٤٥	١٢١-
١٤	الاجتماعية (١) "	٠٦٩-	٢٤٨	١١٦	٠٩٧	٠٤٤	٦١٣-	٠٠٠-	٠٢٠-	١٣١	١٦٣	١٢٥	٠٣٢-	١٠٠-	٠٠٥	٠٦٣-	١٤٢	٠٢٧-	٠١٣-
١٥	الاجتماعية (٢) "	٠١٤-	٥١٦	٠١١	٢١٨-	١١٠-	١٠٩	٠٩٢	١٢٩	١٢٨	٢٠٦-	١٢٥-	٣٠٠	٣٢٨-	٠٦٣	٠٢٣	٤١٦-	١٧	٠٣٠
١٦	الاجتماعية (١) لكاتل	٠٧٣	٤٩٠	١٧٠-	٠٧٢	٠٠٩	٠٦٠	١٦٤-	١٥٠-	٠٠٧	٠٣١	٤٣٥	٠٤٠	٠٧٢-	٠٢٧-	٠٥٦	٢٦٧-	٠٧٨	٠٤٩
١٧	الاجتماعية (٢) "	٠٥٧-	٢٤٤	٢٧٩-	٠٣٤	١٠٠	٠٢٧-	١٤٤-	٠٤٨	٠٩١	٢٠١	٠٣٣	٠٥٣-	٦٥٦-	٠١١-	١١١-	٠٧٣-	٠٧٣	٢٠١-
١٨	التعبيرية (١) "	٠٨٠	١٢٠	١٣١-	٠٤٧-	١٠٧-	٠٧٢-	٠٧٥	٦٨٦-	٠٣٨	٠٥٠	١٤٤-	١٣١-	١٥٢-	١٤٩-	٠٨٣	١٠٩-	١١٧-	١٣٧-
١٩	التعبيرية (٢) "	٠٤٨-	١٣٠	١٢٤-	٠٦٩	٢٣٣	٠٠٥	٠٧٨-	٢٤٤-	٢١٠-	٠٥٧-	٠٣٢-	٠٢٤-	٠٢١	٢٢٤-	٢٢٩-	٠١٩-	٥٩٢-	٠٩١
٢٠	الأثر اللاحق للبرية (أ)	١٢٥	٠٤٦-	٠٠٦	٠٨١-	٨٥٨	٠٠٣	١٠٠	٠٤٥	٠٥٠-	٠٤٤-	٠٧٢-	٠٥٥-	٠٣٩-	٠٢٨	١٠٣	٠٠٥	٠٢٩	١٣١-
٢١	" " " (ب)	١٤٠	٠٠٣-	٠٣٧	١١٨-	٨٤٩	٠٧٣	٠٠٤	٠٢١	٠٣٤	٠٣٠	٠٤٨-	٠٥٣-	٠٤٠-	٠٤٠-	٠٢٢-	١٤٥-	٠٢٩-	٠٦٩
٢٢	متوسط للتابعة الدائرية (أ)	٦٨٤	٠١٨-	٢٠١-	١٧٧	١٨٩	٠١٩-	٠١٢	٠٤٨	١٢١	٠٩١-	٢٤٦	٣٦٠-	٠٧٠	٠٢٥	١٩٧-	٠٤٦	٠٣٠	٠٢٨
٢٣	" " " (ب)	٩٢٤	٠٠٥-	١١٤-	٠٣٣-	٠٦٨	٠٠١	٠٤٧	٠٤٩	٠٣٤	٠٧٨-	٠٨٤	٠٤٦-	٠٠١	٠٣٨	٠١٦-	٠٦٤	٠٥٤	٠٥٥-
٢٤	" " " (ح)	٩٠١	٠١٠	٠٥١-	٠١٧-	٠٣٠	٠٩٢	٠٤٠	٠٣٧	٠٧٧-	٠٧٣	٠٨٨-	٠٥٦	٠٢١	٠١٨-	٠٤٠	٠١٥-	١٠٧	٢٢٦-
٢٥	الاختزان العصبي (أ)	٨٧٦	٠٢٨-	٠٥٢	٠٥١-	٠٤٥	٠١٩	٠١٩	٠٤٣-	٠٤٥	٠٣١	٠٢٩-	٠٣١	٠٢٩-	٠٤٣	٠٢٤	٠٧٢-	٠١٩	١٦٠
٢٦	" " (ب)	٤٨٦	١٠٢	٢٠٠-	٢١٠-	٠٤٨-	١٠٨	٠١٩-	٠٢١-	٠٣٣	١٢٢	٢٢٣-	١٥٦	١٠٦	٠٦٦-	٠٠٢	٢٠٠-	٠٥٨-	٣٨٦
٢٧	القوة العضلية	١٥٢	٢٨١	١٧٢-	٢١٦-	٢٥٩-	١٣٩-	٢١٥	٣٢٤	٠٨٢-	٠٦٣	١٩٢	٠٧٥	٣١٥	٠٧٦-	٠٠٢-	٠٢٩	١٢٧-	١٤٩-
٢٨	المثابرة العضلية	٠٠٤-	٠٣٧-	٠٤٦-	٠١٤	١٣٩	٠١٦	٠٦٨-	٠٠٩-	٠٢٥-	٠١٦	٨٥٧-	٠٢٠-	٠٢٣-	٠٢٤-	٠١٨-	٠٣٧-	٠٥٤-	٠٠٩
٢٩	القابلية للايحاء (أطوال)	٢٠٠	٠٠٩	٠٨٨	٠٤١-	٠٨١	٠٧٢-	١٢٤	٠٧١	٠٩٩-	١٢٩-	٠٥١	٠١١	٠٠٦	١٣٧-	٨٧٩-	٠٢٣-	٧٤٣	١٠٧
٣٠	" " (أوزان)	٠٠١	١١٧	٠١٤-	٠٤٤	٠٤٩-	١٢١	١٩٤-	٠٤٤	٠٥٣-	٧٧١-	٠٤٦	٠٧١	٠٤٤-	٠٣٠	١٦٠-	٠٩٩-	٠٩٧	٠٨٢
٣١	" " (أزمان)	٠٢٧-	٠٢٨-	٠٨٤-	٠٢٨	١٦٥	٠٦٤-	٠٨٠	٠٧٣-	٠١١	٠٧٩-	٠١٥	٠٨٦-	٠٢٤-	٠١٥	٠٣٥-	٨٥٣-	٠١٩	٠١٧-
٣٢	مثابرة الساق	٢٧٨	٢١٠	٢٩٢-	٢٠٢-	١٢٧	٠٦٨-	٠٠٦	١٩٦	٢٠٥	٤٧٦-	٠٢٠-	١١٢-	٠٤٢-	٠٦٧	٠٢٧	٢١٠	١٩٢-	٠٨٩-
٣٣	التنفس	٠٩٥	١٤٨	١٦٠-	٠٤٧-	٠٢٠-	١١٧-	١٥٠	٥٩٧	٢٠٣	٠٩١-	٢٦٢-	١٤٣-	٠٢٨-	١٠٨-	٠٢٠-	٠٧٨-	١٣٢	١٤٠-
٣٤	مستوى الطموح (توقع)	٠٢٧-	٠٢٨	٠٢١-	٠٧٢	٠٣٦-	٠٤٤-	٢٠٢	٠١٤-	٠٨٢	٠٥٢	٠٢٥-	١٣٧	٠٧٨-	٠٥١-	٨٢٧-	٠٢٣-	٠٧٠	١٢٠
٣٥	" " (حكم)	٠٧٢-	١٢٠-	١١٩	١١٤	١٠٢	١٢٦-	١٠٢	٢٤٩-	٢٥٣	٠٨٨	١٣٢	٠٠٩	١٩٤-	٢٥١-	٦٤٠-	٠١٠	٠٥٣	١٠٢
٣٦	سرعة الادراك	٠٢٩	٠٧٠	٠٤٤	٨٥٦-	١٤٤	١١٣	٠١٢	٠٠٩	٠٦٥-	٠٥٩	٠٦١	٠٨٧-	٠٧٦	٠٩٠-	٠٥٢-	٠٩٠	٠٦٤-	٠٠٣-
٣٧	دقة الادراك	٠٤٢	٠٢٠	٠٠٤-	٨٤٧-	١٣٠	٠٤٦	١٠٣	٠٠٩	٠٣٧	٠١٦	٠٥٥-	٢١٠-	٠٥١	٠٤٤-	٠٥٢	٠٧١-	١٢٨	٠٠٩
٣٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٠٠٧	٠٤٩	٠٧١-	٠٧٢-	٠٢٨	٠٤٧-	٩٠٧	٠٤٨-	٠٦٣-	٠٦٢	٠١٣-	٠٣٨-	٠٦٩-	٠٢٤	٠٩٩-	٠٦٢	٠٤٧	٠٦٧
٣٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	١٦١	٠٧٥	٠٩٤-	١٠٨-	١٠٠	٠٠٥	٨٧٠	٠٨٢-	٠٩٣	٠٨٣	٠٥٥	١٣١-	٠١٢-	٠٦٧	٠٤٤-	١٨٠-	٠٧٢	٠٥٦
٤٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠٣٠	١٧٢	٠٨٠-	٢١٤-	٠٨٣	٠٤٤-	٠٧٩	٠٢١	٠٢٣	١٠٣	٠٢١-	٧٦٥-	٠٣١-	١٢٥	١٨٤	٠١١	٠٠٤-	٠٣٨
٤١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٠٢٣	٠٤٧-	١٤٧-	٣٦٣-	٠٧٤	١٤٢-	١٩٢	٠٧٨-	٢١٢	١٩١-	٠٨٣-	٩٧١-	٠١٧-	٠٢٠	٠٤٥	١٣٢-	١٣٤-	١١٤-
٤٢	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	١١٨	٠٥٦-	٠٦٧-	٠٦٠-	٠٦٦-	٠٧٦	١١٢	٠٣٧	٠٧١	٠٠٥-	٠٥٤	٠٠٨-	١٢٨	٠٣٤-	٠٤٥-	٠٢٥	٠٠٦	٨٨٨
٤٣	عدم الحسم	٠٩١	٢٢٦-	٠٧٥-	١٥٧-	٠٥٥-	٠٢٥	٢١٨-	٤٤٣	٠٠٢-	٤٠٠	٠٩٧	٠٨٠	٣٠٠-	٠٧١	٠٤٣-	٠٦٤	٠٨٤-	١٣٤
٤٤	زمن الرجع	٠٠٤-	٠٥١	١٩٦-	٢١٢	١١٣	٢٣٢	٠٧١-	٢٦٨-	٠٤١	٢٢٩	١٥٦-	١٧٧	١٤٦	٠٨٠	٠٦٤	٠١٧	٢٥٢	٠٨٠-
٤٥	العصابية (ايزنك)	١٧٨-	٢٠٨-	٧٨٠	٠٣٥-	٠١١	٠١٩	١٢١-	٠٠٧	١٦٦	٠٠٩-	٠٥٢	٠٢٣-	١٠٥	٠٨٨	٠٧٤	٠٥١	٠٨٨-	٠٨٧-
	الجذر الكامن	٣,٦٤	٢,٧٤	٢,٥١	٢,٢١	١,٩٦	٢,٨٢	٢,٢٠	١,٦٧	٢,٠٨	١,٤٣	١,٤٢	١,٨٣	١,٨٧	١,٣٧	١,٥١	١,٤٦	١,٣٦	١,٣٢
	نسبة التباين العاملي	٨,٠٨٪	٦,١٠٪	٥,٥٨٪	٤,٨٠٪	٤,٣٥٪	٤,٢٦٪	٤,٨٨٪	٣,٧٢٪	٤,٦٢٪	٣,١٧٪	٣,١٥٪	٤,٠٦٪	٤,١٥٪	٣,٠٤٪	٣,٣٦٪	٣,٢٤٪	٣,٠٢٪	٢,٩٣٪

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

جدول رقم (٧٣)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الفعلية للاستبيانات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المائل بالبروماكس (مصفوفة النمط الأول) لعينة الإناث

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١	الاندفاعية (١) لايزنك	*١٦٤-	٣٣٠	٥١٢	١٨٢	١٤٥	٠٧٠	١٠٥	٠٩١-	١٨٧	٠٥٣	٠٣٨	٠١٩-	١٤٧	٠٧٧	٠١٧	٢٢١	٠٣٣-	٠٧٦
٢	الاجتماعية (١) "	١٤٩	٠٦٩-	٠٨٥-	٠٢٩	٠٣٢-	٠٨١-	٢٦١	١٩٨-	٢٢٢-	٢٢٨-	٠٢٠-	٠٣٦	٩٤٢-	٠٦١	٠٥٠	١١٩	٠٠٥٠-	٠٥٧-
٣	الاندفاعية (٢) "	٠٢١	٢٥٤	٠٤٩-	٠٥٢	١١٥-	٠٧٦-	٠٥٢-	٠٥٩	٧٥٩	١٧٩	١٨٢-	١٥٩-	١٢٢	٠٨٢-	١٢٥-	١٦٧	٠٦٦-	١١١
٤	الاجتماعية (٢) "	٠٤٧-	٢٢١	١٢٤	٠٢٨-	٠٥٧	٠٩٧-	٠٢٤-	١١٥	٢٢٦-	٠٨٦-	٠٤٥-	١٦٢-	٠٩٦-	٣٤٦	١٤١	٢٥١-	٠٢٤-	١٥٢
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	٠٧٥-	١٠٤-	٢٩٥	٠٦١-	٠٣١-	٢٠٥-	٠٩٨-	٠٥١	٥٧١	٠٠٧	٠٣٢-	٠٦٧-	١٢١-	٠٨٣	٠١٥-	٠٠٨	١٥٦	٠٧٧
٦	الاجتماعية (١) "	١٦٠-	٨٦٧	٠٥٩-	١٠٥-	٠٦٧-	٠٢٠-	٠٤٤-	٠٩٦-	٠٨٨	١٨٣-	٠٤٩	٠٩٣-	١١٠	٠٣٢	١٣٥-	٠٤٥	٠٣١	١٠٦
٧	الاندفاعية (٢) "	١٣٥	٠١١	١٣٠	١٠٤	٠٨١-	١١٠-	١٣٣	٠٩٨	٠٢٥	١٢٤-	٠٥٦	١٧٥-	٠٧٧-	٨٤٦	١٣٥-	٠٠٤-	١٦٢-	٠٣٥-
٨	التعبيرية (١) "	١٧٤-	١٨٢-	٧٥١-	٠١٠	٠٤٤-	٠٣٧-	٠٨٤	٢٩٨-	٠٩٨	١٤-	١٣٦	١٥٢-	١٩٦-	١٢٩	٠٥٠-	٠٦٢-	٢٦١-	١١٤
٩	التعبيرية (٢) "	١٨٦-	٠٣٣-	٢٩٧-	٢١٨-	٢٠٥	٤٢٨-	٠١٥-	٠٠٥	٠٦٤	١١١-	٠٠٣-	٥٣٢	٠٧١	٠٥٨	٠٤١	١٨٧	١١٣	٠٠٦
١٠	الاندفاعية (٢) "	٠٨٤	٠٣٢-	١٩٦	٠٦٣	٠٦٥	١١٤	٠٧٩	٠٧٠	٨٣٣	٠٠٦-	٢١٠	١٣٣	١٤٧	٠٦١	٠٩٠	١٦٩-	١٥٦-	٠٢٨-
١١	الاجتماعية (٢) "	٠٦٥	٩٠٠	٠٩٠	٠٣٧-	٠٢٦	٠٨٥-	٠٢١	٠٤٢-	٠٠٦-	٠١٩-	١١٢-	٠٦٧-	٠٧٦-	٠٣٣	٠٣٢	١٦٦	٠٩٠	١٧٧-
١٢	التعبيرية (١) لمينسوتا	٠٨٤-	٢٤٥	٥٣٣-	٢٣٢	٠٤٦	١٠٠	١٠٩	٢٩٠	٢٤٧-	٠٠٥	٠٣٦-	٠٩٢-	٠٣٤-	١٣٠-	٢٠١	١١٠	١٦٢-	١٨٦
١٣	التعبيرية (٢) "	٠٤٣	٥٠٨-	١٤١-	٢٢٩	١٧٠-	٨٧١-	٠٧٩-	٠٤٠-	٠٢٤	٠٥٨	٠٨٠-	٠١٠-	٠٠٧-	٠٣٩-	٠١٣-	٩١٩-	٠٤٣	٠٧٠-
١٤	الاجتماعية (١) "	٠٤٠	٢٢٨	١٠٧	١١٤	٠٥٠	٧٥١-	٠٦٦-	٠٤١-	٠٦١	٢٣٠	١٠١	٠٣٢	٠٣٧-	٠٣٣	٠٧٥-	١١٥	٠١٦-	٠٠٥
١٥	الاجتماعية (٢) "	٠٢٦-	٤٣٢	٠٦٩	٠٩٢-	٠٧٩-	١٧٨	٠٩٥	٠٦٧	١٩٣	٢٤٦-	٠٩٣-	٢٩٩	٣٠٤-	٠٥٧	٠١٨-	٣٠٥-	١٠٩-	٠٢٣
١٦	الاجتماعية (١) لمكاتل	٠٥٦	٥٠٤	١٨٨-	٠٠٤	٠١٤	٠٠٦	٢١٠-	١٦٦-	٠٣٩	٠٣٤-	٤٥٣	٠٢٩	٠١١-	٠٧٢-	٠٧٨	٢٧٥-	١٤٠-	٠٠٢-
١٧	الاجتماعية (٢) "	٠٧٧-	١٧٦	٣٤٣-	٠٠٠	٠٧٠	٠٣١	١٣١-	٠٥١	٠٧٠	١٧٦	٠٤٦	٠١٢-	٦٨١-	٠٥٦-	١٦١	٠٣٧-	١١٤	٢٤٦-
١٨	التعبيرية (١) "	١٩٤	١٤٧	١٥٩-	١١٨-	٢٢٢-	٠٨٦-	٠٣٣	٨٧١-	٠١٦	١١٨	١١٨-	١٢٣-	١٧٣-	١٥٢-	٠٧٠	٠٤٨-	١٣٠-	١٧٧-
١٩	التعبيرية (٢) "	٠٢٣-	٠٨٥	٠٤٧-	٠٥٨	٢٦٧	٠٩٨-	١١٨-	٢٧١-	١٠٠-	٠١٦	٠٨٤-	٠٨٧	٠٢٨	١٦٢-	٢٨٢-	٠٥٨-	٦٠٠-	٠٤٨
٢٠	الاثر اللاحق للبرمجة (أ)	٠٧٨	٠٤٣-	٠٤٠	٠٥١-	٩١٥	٠٣٥	٠٨٣	١٦٨	٠٧٦-	٠٦٧	١٠٢-	٠٠٦	٠٢٥-	٠٠٤-	١١٤	٠٨٥-	٠١٢-	١٤٧-
٢١	" " " (ب)	٠٦٤	٠١٦-	٠٧١	١٤٤-	٩٠٩	٠٨٢	٠٢١	١٥٢	٠٣٧	٠٠٧	٠٨٥-	٠٠٦	٠١٣	٠٧٧-	٠٢٣-	٢٠١-	٠٥٤-	٠٣٨
٢٢	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٦٥٢	٠٤٧-	١٣٣-	١٦١	١٧٧	٠٥٥-	٠٥٥-	٠٩٤	١١٢	٠٧٥-	٢١٩	٢٣٠-	٠٤٩	٠٨٢	١٤٢-	٠٠٣-	٠٦٣	٠٤٢
٢٣	" " " (ب)	٩١١	٠٣٦-	٠٢٦-	٠٢٥	٠٤١	٠٢٤-	٠٠٠	٠٥٥-	٠٢٨	٠٦١-	٠٨١	٠١٤	٠٧٤-	٠٨٦	٠١٨	١١٥	٠٦٧	٠٧١-
٢٤	" " " (جـ)	٩٧٣	٠٠٣-	٠٣٣	٠٢٧	٠٢٢	٠٣٢	٠١١	٠٨٠-	٠٥٥-	٠٨٦	٠٨٧-	٠٨٢	٠٣٩-	٠٠٨	٠٦١	٠٦٣	١٠٨	٠٧٢-
٢٥	الاختزان العصبي (أ)	٩٦٦	٠٤٧-	١٢٢	٠٢٤-	٠١٤	٠٣٤-	٠١٢-	١٥٢-	٠٥١	٠٢٣	٠٤٦-	٠٥١	٠٥٧-	٠٧٠	٠٢٨	٠٢٠	٠١٦	١٢٦
٢٦	" " (ب)	٤٥٣	٠٤٩	١٠٠-	١٩٣-	٠٥٣-	٠١٠	٠٤٣-	١٢٥-	٠٩٨	١١٨	٢٢٩-	١٠٩	١٥٧	٠٨٤-	٠٠٢	١٦٥-	٠٧٤-	٣٤٧
٢٧	القوة العضلية	٠٩٥	٢٣٨	٠٦٨-	١٥٠-	١٩٤-	١٧٥-	٢٩٠	٢٢١	٠١٠-	١٣١	٢٤٧	١٠٦	٣٢٠	٠٣٩-	٠٣٤	٠٢٥	١٢٠-	١٦٥-
٢٨	المثابرة العضلية	٠٠٤	٠٤٤	٠٢٧	٠٩٢	١٤٢	٠١٨-	١٠٣-	٠١٨-	٠١٤-	٠٣٢-	٩٠٠-	٠٦٣-	٠٠٠	٠١٦-	٠٦٢-	٠٠٨	٠٧٦-	٠٠٢-
٢٩	القابلية للإيحاء (أطوال)	١٥٣	١٥٦	٠٤٠	١٠١-	٠٥٣	٠٧٧-	٠٨٧	١٢٠	١٩٥-	٢٣٨-	٠٦٣	٠٠٥-	٠٤٩-	٢٠٣-	٢٠٤-	٠٣٢-	٩٢٠	١٤٥
٣٠	" " (أوزان)	٠٣٦-	١٣٦	٠٠٤-	٠٩٥	٠٩٣-	١٧٥	٢٦٠-	٠٨٣	١٢٢-	٩٦٤-	٠٤١	٠٥٥	١٠٨-	٠٥٥	٠٣٤	١٠١-	٢١١	١٥٣
٣١	" " (أزمان)	١٢٢-	١٣٩-	١٠٥-	١١٨	١٩٩	١٣٣-	٠٢٠	٠٠٧-	٠١٨	٠٧٨-	٠٣٢	١٠٥-	٠٩٤	٠٠٧	٠٥٧-	٩٩١-	٠١٤	٠٩٣-
٣٢	مثابرة الساق	١٨٧	١١٦	٣٠٧-	٠٨٣-	١١٥	٠٣٢	٠٨٢-	١٧٠	٢٢٩	٤٦٨-	٠٢١-	٦٠٠-	٠٩٣-	١٠٧	٠٨٦	٢٢٧	١٥٠-	٠٢٠-
٣٣	التنفس	٠٤٩-	٠١٨	٠٦٦-	١٧٠	٠٥٢	٠٨٥-	٠٩٠	٦٦٤	٢٢٩	٠٢٨-	٢٤٩-	١١٢-	٠٠٤	١٧٢-	٠٠٦-	١٠٨-	١٦٩	١١٠-
٣٤	مستوى الطموح (توقع)	٠٥٣-	٠٢٣	٠١٠-	٠١٢-	٠٢٣-	٠٦٣-	٢٤٩	٠١٣	١٠١	٠٩٨	٠٣٢-	٢٥٥	١١١-	٠٠٠	٩١٤-	٠٥١-	١٢٢	٠٨٥
٣٥	" " (حكم)	٠٢٧	١١٦-	٠١٠	١٣٢	١٢٨	١٠٣-	١٠٦	٢٤١-	٢٣٩	٠٩٦	١١٩	٠٢٢	١٦١-	٣٧٤-	٦٤٦	٠٣٧	٠٣٢	١٤٢
٣٦	سرعة الإدراك	٠١٨-	١١٢	١٠٥	٩٦١-	١١٠	١٧٢	٠١٨-	١٢٦-	٠٦٨-	١٠٥	١١١	١٤٩-	٠٩٩	١٠٧-	٠٧٧-	١٠٨	٠٢٨-	٠٤٢-
٣٧	دقة الإدراك	٠٤٠-	٠٤٧	٠١١	٨٩٠-	٠٦٧	١٣٨	٠٦٢	١٠١-	٠١٠-	٠٣٣	٠٠٠	٢٩٨-	٠٤٨-	٠٨٤-	٠٠٨	٠٠٥-	١٨٢	٠٠٣-
٣٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	٠٥٧-	٠٢٥-	١٠٥-	٠٢٦-	٠١٣	٠٦١	٩٥٠	٠٧٢-	٠٨٤-	١٦٩	٠١٦	٠١٧	١٥٧-	٠٧٢	١٣١-	١٠٨	٠٧٦	١٠٤
٣٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	٠٤١	٠٣٤-	٠٩٣-	٠١٢-	١٠٥	١٠١	٩٢٨	٠٩٣	١٠٦	٢٠٠	٠٩٤	٠٨٨-	٠٣٢-	١٠٧	١٠١-	١٧٢-	٠٨٢	٠٦٨
٤٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠٥٣-	١٦٨	٠٥٣-	٢٧٨-	٠٢١	٠٠٥-	٠٠٦-	٠٠٤-	٠٥٣-	١٠٧	٠٣٣-	٨٨٨-	٠٢١	١٤٧	٢١٦	٠٢٣	٠٥٣	٠٨١
٤١	الدقة النفسية الحركية (ب)	٠٨٠-	٠٨٥-	١٢٠-	٢٨٤-	٠٠٢-	٠٥٧-	٠٩١	١١٤-	١٣٢	١٣١-	٠٧٥-	٧١٦-	٠١٥	٠٥٤	٠٥٦	١٧٥-	٠٠٣-	٠٦١-
٤٢	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	٠٠٨	٠٩٠-	١٣٠-	٠٥٠	٠٨٠-	٠٢٦	١٤٣	١٣٠	٠٧٠-	١٧٩-	٠١٠	٠٥٣-	١٧٦	٠٣٩-	٠٣٢-	٠٨٨	١٢٧	٩٨٥
٤٣	عدم الحسم	٠٦١	٢٤٩-	١٤٤-	١٧٤-	٠٣٢-	٠٤٠	٢٥١-	٤٦٨	٠٢٦	٣٦٠	١٠٦	٠٥٥	٢٥١-	٠٤٤	٠٦٠-	١٢٠	١٠٦-	١٠٦
٤٤	زمن الرجع	٠١١	١١٤	٢٧٣-	٢٢٠	٠٨١	٢٣٦	٠٢٣-	٢١٣-	٠٤٢	١٧٦	١٠٠-	٠٧٦	١٧٢	٥٨٨	٠٣٨	٠١٣	١٢٠	٠٤٠-
٤٥	العصابية (ايزنك)	٠٣٤-	١١١-	٨٣٢	٠٧٢-	٠٣٨	٠٥٤	١٠٧-	٠٤٣	١٧١	٠١٢-	٠١٧	٠٢٥-	١٦٦	٠٨٤	٠٣٥	٠٥٧	١٣٩-	٠٤٠-

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جدول رقم (٧٤)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للسمات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانتباه) والمتغيرات التجريبية قبل التدوير للعينة الكلية

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	قيم الشيوع
١	الاجتماعية (١) لايزنك	٠٣٨	-٤٦٤	-٢٥٠	١١٠	١٦١	-٠٦٢	-٠٣١	-١٣٣	٠٠١	-١٣٩	٠٠٠	-٠٨٧	٠٠٤	-٠٢٨	٦٥٦
٢	الاندفاعية (١) ״	٣١٣	-١٨٤	٢٠٧	٢٩١	-١٥٨	-٠٦١	١٨١	-١٠٩	١٢٩	-١٠٢	٠٤٦	-١٢٣	٢٩٩	٠١٢	٦٠٧
٣	الاجتماعية (٢) ״	٣٠٧	-٤٦١	١٨٦	١٠٣	-٠٩٢	-٠٣٣	٢٨٦	-٠٩٥	٢٩٥	٣١٨	٠٤٥	٠٢٨	-٠٥٣	-٠٠٥	٦٥٠
٤	الاندفاعية (١) لجيلفورد	-٠١٣	-١٧٥	٥٦٦	٣٩٠	-١١٦	-٠٤٧	-١٠٨	-٠١٣	-١١٦	-١٠٤	١٢٠	١٣٠	٠٥٩	٠٩٤	٦٠٠
٥	الاجتماعية (١) ״	٥٧٢	-٣٤٠	-٣٠٥	-٠٨٢	٠٠٩	٠٤٠	٢٨٨	-٠٨٧	١٠١	٠٦٥	-٠٠٩	٠٠٣	-٠٦٠	-١٢٥	٦٦٩
٦	التعبيرية (١) ״	٣٤١	-٠٨٧	-٠٠٧	٠٩٧	-٠٢٤	٢٨٦	-٠٧٣	٠٠٨	-١١١	٠٢٣	٢٦٨	-٠٢٥	٢٠٦	-٢٣٤	٤٠٥
٧	التعبيرية (٢) ״	١٨١	-١٥١	٢٩٩	٣٤٢	-١٥١	١٧٤	-١٤٣	-١٤٩	٠١٩	٢٩٦	٠٢٣	٠٧٩	-٢٩٤	٠٨٠	٥٤٦
٨	الاجتماعية (٢) ״	٥٤٦	-٢٣٠	-٠٤٣	١١٢	١١٣	-٠٨٢	-٢١٩	٠٨٣	٢٣٩	٢٧٨	-١٥٧	١٨٩	٠٢٤	-٠٥٣	٥٩٤
٩	الاندفاعية (٢) ״	٠٢٣	-١٦٣	٢٥٢	٢٦٩	-١٨٠	-١٠٦	٢٥٢	-٠٠٠	٢٥٣	-١٠٥	٠٣٢	-١٨٤	١٠٩	-٠٠٥	٤٠٥
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	٣٢٩	١١١	-٦٠٤	-٢٣٠	٠٠٩	٠٨٦	-٠٠١	-٠٨٤	١٣٦	-٠٦٥	-٠٣٦	-٠٨٩	١٦٣	٠٤٤	٦١٣
١١	الاجتماعية (١) ״	٣٤٠	٤٤٤	١٣٨	٢٦٨	١٠٧	-١٣٥	٢٦٩	-٠١٩	١٢٣	-١١٧	-١٧٩	-١١٤	-١٤١	-١٩٢	٦٣٦
١٢	التعبيرية (٢) ״	٣٨٢	٠٣٠	-٠٥٧	-٣٤٧	-٠٢٢	٠٠٥	-١٠٢	٠٣١	١٤٦	٠٢٢	-٠٥٠	٠٨١	٠٢٨	١١١	٦٣٤
١٣	الاجتماعية (٢) ״	٥٦٢	-٢٩٧	١٧٢	٠٩١	١١٨	-٠٨١	-١٩٧	٠٢٥	-٠١٣	٠٥٦	-٠٦٩	٠٤٢	-٠٦٠	-١٠١	٥٩٤
١٤	الاجتماعية (١) لكاتل	٥١٩	-٢٣٣	-١٢٦	-١٠٣	٠٩٩	-٠٦٤	-٠٦٧	٠٦٨	-١٠٧	٠١٧	٢٣٧	٢١٠	-١١٣	١٣٨	٥٧٣
١٥	الاجتماعية (٢) ״	٥٠٠	-٣٤١	٠٠١	١٤٩	١٢٨	-٢٤٧	-٢٢٤	٠٠٥	-١٤٦	-٢٤٥	٠١٣	٠٧٢	٠٤٠	-٢١٦	٦٦٠
١٦	التعبيرية (١) ״	١٥٣	-١٩٠	١٢٧	-١٢٤	-١٦٤	-١١٠	-٢٨٥	١١٣	-١١٦	١٤٥	٢٣٤	١٨٠	-٣٥٣	٢٥٦	٥٣٨
١٧	الاثر اللاحق للبرهة (أ)	٢٠١	١٧٣	٣٣٥	-١٠٨	٥١٦	١٧٩	-٣٠٨	٤٢٧	٢٨٠	-٠٥٥	-١٣١	-١٢٨	٠٨٤	-٠٦٨	٨٤٧
١٨	״ ״ ״ (ب)	٢٤٥	٢٠٨	٢٨٢	-٠٥٤	٥٣٩	١٩٠	-١٦٨	٤٤٢	٢١٥	-٠٨٠	-٠٤٨	-١٢٢	-٠٣٠	-٠٣٥	٨٠٧
١٩	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٢٠٩	٥٨٣	١٢٣	١٩٣	٠٦١	-٠٨٧	١٢٨	-٠٢٠	١٦٢	٠٢٠	٢٤٩	١٦٠	-٠٠٠	٠٤٦	٦٣٥
٢٠	״ ״ ״ (ب)	٣٥٦	٧٢٤	٠١٦	٣١٦	١٠٠	-١٢٤	٠٨٧	-١٣٦	٠٨٢	٠٢٤	١٥٢	٠٦٥	-١١٧	-٠٤٢	٨٥٦
٢١	״ ״ ״ (جـ)	٢٦٤	٧٢٩	-٠٠٤	٢١٩	١١٤	-١٦٩	-٠٠٩	-١٣٦	-٠٦٤	٠٦٨	٠٠٧	٠٤٩	-١٧١	-٠٠٢	٧٧٨
٢٢	الاختزان العصبي (أ)	٢٤٩	٦٤٣	٠٢٥	١١٩	١٧٣	-١٨٧	٠٤٢	-١٧٢	-٠٧٩	١٤٥	-٠٢٢	٠١٨	٠٧٩	-٢٠٥	٦٨٩
٢٣	״ ״ (ب)	٢٦١	٤٩٠	-١٢٤	١٢٨	-٠٠٨	-٢٩٤	-١١٦	-٢١٥	-١٨٣	١٢٩	-٢٢٦	-١٢٧	٠٦٢	-١٥٠	٦٣٢
٢٤	القوة العضلية	٤١٤	٢٤١	-١٥١	١٧٢	-٤٧٠	٢٨٢	-١٢٢	-٠٢٩	٠٦٠	-٠١٤	-٠٠٣	-٣١٠	-٠٤٨	١٩٥	٧٢٨
٢٥	المثابرة العضلية	٠١٨	١١١	١٠٣	-١٧٣	-١٩٩	-٠٨١	-١٣٥	٢٨٤	٢٤٣	٢٥٨	-٢٦٥	٤٢١	-٠٤٧	-٢٥٧	٦٥٢
٢٦	القابلية للايحاء (أطفال)	١٢٠	٠٢٥	١٢٩	١٧٦	٢١٣	٤٢٢	١٣٢	-١٨١	٠٨٣	٠٠٦	١٨٧	٠٢٥	-١٢٧	٢٩٥	٥٠٠
٢٧	״ ״ (أوفان)	٠٦٣	-٠٨٢	٠٥٨	١٨٦	٣٧٥	٣٦٥	٠٩٤	-٢٧٧	-٠٤١	١٠٥	-٢٩٧	٠٨٤	-٠١١	١٢٨	٦٠٢
٢٨	״ ״ (أزمان)	٢١٦	-٠٢٠	٠٠٨	٠٩٢	٤٢٧	٠٠٤	-٠١٣	-٠٧١	-٢١٩	-٠٤٦	-١٨٣	-٠٩٩	٠٠٧	٥٠٩	٥٩٥
٢٩	مثابرة الساق	٣٢٥	٢١٤	-٠٣٨	٢٠٠	٣٩٨	١٩٤	-١٢٠	٢٢٣	١٥٤	-١٢٤	-١١٨	١٨٠	١٢٠	٠٧٤	٦١٦
٣٠	التنفس	٢٣٦	١٤٠	١٤٦	١٢٤	-٥٠٤	٣٩٢	-١٩٠	١٧٤	٠٨٥	٠٨٣	-٢٠٧	-٠٨١	٠٩٠	٠٧٥	٧٢٢
٣١	مستوى الطموح (توقع)	٠٣٩	١٥٨	-٠١٦	١٥١	-٠٥٣	٣٠٨	٤٦٤	٤٠١	-٢٦٢	-٠٩٠	-١٧٤	٢٢٢	-٠٦٥	-٠٧٨	٧١٢
٣٢	״ ״ (حكم)	-١٢٧	-١٢٤	٢١٣	-٠٠٤	١٦٠	-١٦٧	-٣٨٣	٠٣٤	٠٩٢	٩٧٢	٢٧١	-١٨٥	٤٢٢	٠٦٨	٧١٥
٣٣	سرعة الادراك	١٨٩	٥٠٨	٢٧٣	-٤٧٥	٠٠٥	٣٩٧	٠١٨	-٤٠٩	-٠١٤	-٠٥٤	١٨٧	١٠٤	-٠٠٥	-٢٦١	٧٨٢
٣٤	دقة الادراك	١١٤	٠٧٨	٢٩٦	-٤٩١	١٠٩	٣٩٠	٠١٤	-٤٠٠	٠٦٥	-٠٧٣	١٠٤	٠٨٣	٠٦٥	-١٤٤	٧٩٣
٣٥	السرعة الفنية الحركية (أ)	٢٥٧	٠٩١	٢٣١	-٤١٦	-٠٨٣	-١٠٩	٣٢٤	٢٩٧	-٢٥٢	٢٩٥	١٥١	-٢٧٨	-٠٨٩	-٠٦٤	٨٣٧
٣٦	الدقة الفنية الحركية (أ)	٤٦٥	١٥٣	٣٢٨	-٣٨٨	-١٠٧	-١٠٤	٢٨٥	٢٢١	-٢٤٣	١٨٧	٠٤٨	-٢٩٢	-٠٥٥	١٢٩	٨٥١
٣٧	السرعة الفنية الحركية (ب)	٣٢٤	٠٩٥	٣٧٠	-٤٠٧	-١٦٨	-٣٥٧	٠١٧	-١٢٧	١٧٥	-٣٥٤	-١٤٦	١٢٢	١٤٥	١٦٤	٨٢٩
٣٨	الدقة الفنية الحركية (ب)	٢٧٢	٠٨٩	٤٧٦	-٤٢٩	-١١٤	-٢٩١	٠٤٠	-١٥١	٠٧٢	-٢٧٥	-١٩٦	-١٣١	٠٠٦	٢٤٦	٨١٤
٣٩	التوتر (السيكوجلفانيك)	٠٥٦	٠٠٧	٠٩٤	٠٤٥	٠٢٨	١١٩	٢٠٩	١٢٢	-٤٦٣	١٠٣	٠٨٧	٢٢٤	٥٠٨	٠٦٠	٦٨٩
٤٠	عدم الحسم	٠٩٢	١٠٧	-٠٤٩	١٥٢	-٠٠٣	٠٢٣	-١٤٢	٢٤٩	-٠٤٩	-٠٨٨	٤٠٩	-٠٣٨	-١٦٤	-٠٩٩	٧١٦
٤١	نصف الرجيع	-١٠٧	-٠١٧	-٢٢٣	٠٨٣	٢٠٠	-١٩٢	٣٠٩	١٠٦	٣٦٤	١٢٣	٢١١	٢٦٢	٠٥٠	٢٠٧	٦٤٣
٤٢	العصابية (ايزنك)	-٥٠٧	-١٦٥	٥٤٠	١٦٥	٠١٠	-٠٩٣	٠٣٧	-٠٤٨	-٠٧٨	-٠٢٢	-١٢٣	-٠٦٨	-١١٤	-٠٨٦	٦٦٣
	الجذر الكامن	٤,٣٩	٣,٧٧	٢,٩٥	٢,٥٤	٢,٠٤	١,٨٢	١,٥٨	١,٦٤	١,٣٢	١,٤٢	١,٢٩	١,١٢	١,١٣	١,١١	٢,١١
	نسبة التباين العاملي	٪١٠,٤٤	٪٨,٨٨	٪٧,٠١	٪٦,٠٥	٪٤,٨٦	٪٤,٣٥	٪٣,٧٥	٪٣,٩١	٪٣,١٣	٪٣,٣٧	٪٣,٠٧	٪٢,٦٦	٪٢,٦٨	٪٢,٦٤	٪٦٦,٩٢

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

جـــدول رقم (٧٥)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الفرعية للاستبيانات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المتعامد الفاريماكس للعينة الكلية

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
١	الاجتماعية (١) لايزنك	٦٠١	-٠٩٢	-٢٩٦	٠٢٤	٠٢٧	٠٠٣	٠٤٤	-٠٤٠	٢٥٤	-٠٤٣	-٠٠١	-٢٤٤	-٠٦٨	-٠٠١
٢	الاندفاعية (١) "	٢١٨	٠٨١	١١٩	-٠٧٩	-٢٢١	-٠٠٧	-١٠٥	-٠٥٠	٦٣٢	-٠٥٨	٠٢١	-١٣٠	٢١٦	-٠٠٣
٣	الاجتماعية (٢) "	٣٢٥	-١٣٢	٠٣٣	٠٤٨	-٠٠٥	٠٩٤	-٠٤٩	-٠٩٧	٥١٢	١٧٨	-٢٥٨	١٦٠	-٠٩٩	٣٢٤
٤	الاندفاعية (١) لجيلفورد	١٧٩	-٠٠٩	٦٥٥	-١٢٤	-١٥١	-٠١٠	-٠٨٨	-٠١٨	١٥٤	-٠٩٤	٠٩٩	-٠٥٦	١٦١	١٤٢
٥	الاجتماعية (١) "	٤٨١	-٠٥٦	-٤٧٠	٠٦٩	٠٠١	١٢٦	١٩٤	-١١١	٣٠٠	١٦٠	-١٠٩	-٠٠١	-٠٥٧	١٠٨
٦	التعبيرية (١) "	٢٨٦	٠٣٧	-٠٧١	٢٧١	-٢١٢	٢٩٦	-٠٧٣	٠٥٢	١١٦	٠٥١	١٧١	-٠٢٩	٢٣٥	-٠٢٠
٧	التعبيرية (٢) "	٢٥٤	٠٧٦	٣٦٩	١٦٠	-٣١٨	٠٧٧	-٠٦٠	-١٠٧	٠٢٤	٠٠٦	-٢١٢	٠١٧	-١٧٠	٣٤١
٨	الاجتماعية (٢) "	٦٨٨	٠٨٠	-٠٦٧	٠١٨	-١٢٣	-٠٩٥	-٠٣١	٠٤٣	-١٢٦	٠٦٧	-١٧٣	٠٧١	١٦٥	-٠٠١
٩	الاندفاعية (٢) "	-٠٢٠	-٠٢١	٢١٥	-٠٩٧	-٠٦٠	-١٠٠	-٠١٠	-٠٢٦	٥٦٩	٠٢٥	٠٦٣	-٠١٤	-٠٦٩	٠١٤
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	٠٥٤	٠٦٨	-٧٥٣	٠٠٣	-١٠٧	٠٣٢	-٠٠٣	-٠٣٥	-٠٠٨	-٠٦١	٠٢٢	-١٠٠	-٠٠١	-٠٩٨
١١	الاجتماعية (١) "	٤٩٤	-٠٧٦	١١٦	-٠٠٤	٠٨٩	-٠٥٢	٢٤٥	٠٦٧	٤٩٠	٠٤١	-١١٧	-٠٤٤	-٢٠٠	-٠٣١
١٢	التعبيرية (٢) "	١٦٢	-٠٠٨	-٧٤٠	-١٠٠	-١٠٣	-٠٣٣	-٠٢١	-٠٢٧	-١٦٣	٠٠٧	٠٠٥	٠٦٢	-٠٣٧	٠٥٨
١٣	الاجتماعية (٢) "	٧١٧	-٠٤٠	٠٥١	-٠٦٣	-١٠٢	٠٤٦	-٠٨٢	١٤٣	١٠٢	٠٧٨	-٠٨٧	٠٤٢	-٠٥٨	٠٥٥
١٤	الاجتماعية (١) لكاتل	٥٨٤	-٠٢٩	-٢٣٢	-٠٦٨	٠٢٢	٠١٩	-٠١٧	-٠٣٦	-٠٨٤	١٤٥	١٢٥	-٠٦٢	٠٨٨	٣٣١
١٥	الاجتماعية (٢) "	٧٥٤	٠٣٢	٠١٠	-٠٩٦	٠٤٢	-٠٢١	-٠١٥	٠٤٢	٠٧٢	-٠٧٩	١٩٣	-٠٢٦	٠٣٦	-١٦٢
١٦	التعبيرية (١) "	٢٢٣	-١٢٩	١٣٥	-١١٩	-١١٢	-٠٧٤	-١٥٢	-١٣٦	-٣٢٩	٢٠٩	١٤٣	٠٧٧	-١٢٧	٤٠٠
١٧	الأثر اللاحق للبريمة (أ)	٠٥٣	٠٥٨	٠١٧	-٠٦١	-٠٣٥	٠٦٥	-٠٧٢	٩٠٤	-٠٢٤	٠٥٥	-٠٢٨	٠٥١	-٠١٩	-٠٣٠
١٨	" " " (ب)	٠٨٨	١٢٤	٠١١	-٠٠٥	-٠٢١	٠٤٢	٠١١	٨٧٣	-٠٧٠	٠٨٨	٠٤٢	-٠١٨	-٠٣٧	٠٥٢
١٩	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	-٠٩٠	٦٨٣	-١٢٤	-١٩٧	-٠٧٤	٠٥٨	٠٣٢	١٣٠	١١٦	٠٢٤	١٥٠	٠٤٢	١٠٣	٢٧٣
٢٠	" " " (ب)	-٠٤٢	٨٩٤	-٠٤٦	-٠٠٥	-٠٨٦	٠٢١	٠٨٢	٠٧٤	٠٤٩	-٠٠٧	١٠٣	-٠٢٧	-٠٣٦	١٢٣
٢١	" " " (حـ)	-٠٦٣	٨٥٣	-٠١٨	-٠٤٧	-٠٥٩	-٠١٩	٠٦٩	٠٢٢	-١٥٧	٠١٧	-٠١٢	-٠٥٢	-٠٧٣	٠٢٤
٢٢	الاحتزاز العصبى (أ)	-٠١٩	٧٩٨	-٠٢٥	٠٢٨	٠٣٨	٠٥٢	-٠٢١	٠٦٢	-٠١٠	٠٣١	-٠٨٠	٠٤٤	٠٨٧	-١٥٧
٢٣	" " (ب)	٠٨٤	٦٣٦	-١٠٣	-٠٤٥	-٠٨٤	-١٠٠	-٠٨٥	-١١٦	-٠٩٨	٠٤٩	-١٤٤	٠٠٤	-٠٤٢	-٣٦٩
٢٤	القوة العضلية	-٠٠٨	١٩٤	-٢٢٠	٠٥٨	-٧٤٣	-٠٠٧	٠٠٥	-١١٤	٠٧٨	١٠٨	٠٩٦	-١٨٣	-١٥٠	٠١٠
٢٥	المثابرة العضلية	٠٠١	٠٢١	٠٢٨	-١٣٦	-١٠٧	-٠٣٣	٠٣٩	١٢٨	-١٢٥	٠٠٧	-١٥٨	٧٤٧	٠٠٨	٠٥٨
٢٦	القابلية للإيحاء (أطوال)	-٠٢٤	٠٨٠	٠٩٥	٠٩٩	-١٢٢	٢٥٨	٠٩٠	١٥٣	٠٧٠	-٠٦٩	-١١٠	-٣٨٠	٠١٨	٤٤١
٢٧	" " (أوزان)	١١١	٠٢١	٠٥٧	٠٩٥	-٠١٥	١٤٤	١٩٤	١٦٤	-٠٢٠	-٢٤٥	-٥٨٦	-٢٨٥	٠٥١	٠٥٨
٢٨	" " (أزمان)	١٩٦	٠٨٢	-٠٣٢	-١٦٧	٠٣٣	-١٨٩	٠٠٥	٢٠١	-١٥٢	٠٠٨	-٢٧٢	-٥٧٢	٠٩٦	١٠٢
٢٩	مثابرة الساق	٠٨٥	١٧٥	-١١٢	-٠٩٣	-٦٣٩	-١١٦	١٥٥	٠٦٢	٠٩٤	-١٤٣	١٢٥	١٨٧	١٥٠	٠٧٩
٣٠	التنفس	٠١١	٠١٢	٠٠٩	-٠٠٩	-٨٢٥	٠٤١	١٢٥	٠٧٦	٠٤٩	٠٧٩	-٠٦٨	١٣٧	١٤٢	-٠١٥
٣١	مستوى الطموح (توقع)	-٠٩٠	٠٢٣	٠٥٩	١٢٣	-١١٨	-٠٨٩	٧٢٥	١٢١	٠٠٧	١٠٩	٠٣٨	٠٤٤	٣٤١	٠٠٤
٣٢	" " (حكم)	-٠٠٢	-٠٧٤	١٤٢	٠٩١	٠٧٧	-٠٤٤	-٧٨١	١٧٠	٠٥٠	٠٥٠	-٠٢٠	٠٢٤	١٦٨	-٠٠١
٣٣	سرعة الإدراك	٠١٥	-٠٠٧	-٠٤٨	-١١٧	-٠١٨	٨٦٤	٠١٦	-٠٠٨	-٠٨٦	٠٩١	-٠١١	٠٣٣	٠٠٨	٠٢٥
٣٤	دقة الإدراك	٠٧٦	-٠٣٦	٠١٦	-٢٣٠	٠١٢	٨٢٤	-٠٢٨	١٣٠	-٠٦١	٠٤٧	-١٠٤	-٠٢٤	٠٢٣	٠٤٠
٣٥	السرعة النفسية الحركية (أ)	٠٥٩	٠٦٨	-٠٦٨	-٠٥٨	٠١٣	١٠٠	٠٢٣	٠٧٩	٠٢٢	٨٩٠	٠٢٧	٠٧٤	٠٦٦	-٠٠٨
٣٦	الدقة النفسية الحركية (أ)	٠٧٣	١٢٧	-٠٤٠	-٢٦٥	-١٢٩	٠٨٦	٠٢٦	١٠٩	٠٢٨	٨٤٢	-٠٢٧	-٠٦٩	٠٦٨	٠٠٩
٣٧	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠٨٠	٠٧٢	-٠٤٣	-٨٦٥	-٠٤٧	١٤٧	-٠٢٨	٠٣٥	١٢٥	٠٩٢	٠٧٨	٠٩٣	-٠١٤	-٠٥٠
٣٨	الدقة النفسية الحركية (ب)	٠٦٣	٠٥١	٠٨١	-٨٥٦	-٠٣٠	١٧٤	٠١٩	٠٣٩	٠٠٥	١٧٣	-٠٤٦	٠٢٥	-٠٤٩	٠٢٥
٣٩	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	٠٥٢	٠١٠	٠٨٧	٠٢٤	٠١٤	٠٣٧	٠٥٤	-٠٦٤	-٠٣٤	١٠١	-٠٦٠	-٠٢٧	٨٠٨	-٠٦٠
٤٠	عدم الحسم	١٠٢	٠٨٢	٠٥٤	٠٤٢	-٠٤٦	٠١٨	١٧١	١٤١	-٠٤١	-١١٣	٧٧٥	-١٥٥	-٠٦٠	٠٢٩
٤١	زمن الرجع	-١٨٩	٠٣٥	-٢٣٠	٠٤١	٤٠٢	-٢٨١	٠١٩	٠٧١	٢٤١	-١١٢	-٠٠٣	٠٨٦	١٢٥	٤٦٠
٤٢	العصابية (ايزنك)	-١٨٦	-١٩٠	٧١٣	-٠٣٦	١٩٠	-٠١٢	٠٠٧	-٠٠٤	٠٧٦	-٠٣٦	-١١٠	٠٢١	-١٢٠	-١٠٩
	الجذر الكامن	٣,٤٤	٣,٣٠	٢,٨٥	١,٩٢	٢,٢٣	١,٩٢	١,٤٣	١,٩٥	١,٨١	١,٨٨	١,٤٨	١,٤٠	١,٢٠	١,٢٧
	نسبة التباين العاملى	٪٨,١٩	٪٧,٨٦	٪٦,٧٩	٪٤,٥٨	٪٥,٣٠	٪٤,٥٦	٪٣,٤١	٪٤,٦٥	٪٤,٣٠	٪٤,٤٨	٪٣,٥٢	٪٣,٣٤	٪٢,٨٧	٪٣,٠٢

جدول رقم (٧٦)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الأولى للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية بعد التدوير المائل بالبروماكس (مصفوفة النمط الأول) العينة الكلية

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
١	الاجتماعية (١) لايزنك	٦١٢*	٠٨٥-	٢٦٠-	٠٠٧	٠٨٠	٠٢٢-	٠١٠-	٠٢٧-	٢٠٣	٠٦١	٠٢٨	٢١٧-	٠٦٨-	٠٠١-
٢	الاندفاعية (١) "	١١٦	٠٤٠	١١١	١٢٦-	٢٢٩-	٠٥٠-	١٦٢-	٠٧٥-	٧٠٤	٠٥٣-	٠٠٤-	١٤٨-	٢٠١	٠٤٢-
٣	الاجتماعية (٢) "	١٨٠	٠٥٣-	٠٥٠	٠٤٨	٠٠٩	٠٦٠	٠٨٥-	٠٨٥-	٤٦٧	١٢٤	٢٤٣-	١٧٧	٠٩٣-	٢٩٥
٤	الاندفاعية (١) لجيلفورد	١٨٥	٠٠٣	٦٥٩	١٢٦-	٠٩٧-	٠٢٧-	٠٦٧-	٠٧٢-	٢٠٦	١٢٠-	١٢٢	٠٥٩-	١٨٥	١٤٢
٥	الاجتماعية (١) "	٣٨٨	٠٣٢-	٤٢٠-	٠٦٧	٠٤١	١٠٥	١٦١	٠٩٩-	٢١٠	١٣٢	٠٨٩-	٠٣٣	٠٥٥-	٠٨١
٦	التعبيرية (١) "	٢٧٢	٠١٦	٠٥٨-	٥٩٣	١٠٤-	٢٨٩	١٠٢-	٠٤٨	٠٩٠	٠٤١	١٧٧	٠٠٧-	٢٢٢	٠٤١-
٧	التعبيرية (٢) "	١٧٦	١٢٩	٣٧٣	١٧٨	٢٦٩-	٠٤٧	٠٤٥-	١١٤-	٠٠٧-	٠١٤-	١٦٤-	٠٥٧	١٥٢-	٣٢٥
٨	الاجتماعية (٢) "	٧٥٢	٠٨٢	٠٤١-	٠٤٩	٠٣٨-	١٠٨-	٠١٤-	٠٣٢	١٧٣-	٠٠٢	١٦٠-	١١٤	١٩٤	٠٤٤-
٩	الاندفاعية (٢) "	١١٨-	٠٣٢-	٢٢٢	١٣١-	١٠٢-	١٤٣-	٠٤٥-	٠١٤-	٦٣٠	٠٥٢	٠٦٣	٠١٠-	٠٩٤-	٠٠٧
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	٠٠٣	٠٠٩-	٧٨٢-	٠١٩-	١٤٦-	٠٤٠	٠٤٣-	٠٠٧-	٠٣٠-	٠٧٠-	٠٣٤-	٠٩٧-	٠٣٢-	٠٩٧-
١١	الاجتماعية (١) "	٤٥٨	٠٢٣-	١٨٢	٠١٨-	١١٩	٠٩٩-	٢٢١	٠٨٩	٤٥٥	٠٤٩	٠٢٥-	٠٠٢-	٢٠٦-	٠٥٨-
١٢	التعبيرية (٢) "	١٣٢	٠٧٠-	٧٧٠-	١٠٤-	١٢٤-	٠١٩-	٠٣٣-	٠٠٤	٢٠٩-	٠٤٨-	٠٤٧-	٠٦٩	٠٠٧-	٠٤٣
١٣	الاجتماعية (٢) "	٧٢٧	٠١٨-	٠٧٤	٠٣٣-	٠٢٤-	٠١٢	٠٨٣-	١٦١	٠٦٤	٠٠٨	٠٣٤-	٠٨٤	٠٥٤-	٠١٦
١٤	الاجتماعية (١) لكاتل	٥٥٩	٠٦٨-	١٩٤-	٠٤٤-	١٢٤	٠١٣	٠١١-	٠٦١-	١٦٠-	٠٧٨	١٤٧	٠٥٧-	١٠٧	٣٣٠
١٥	الاجتماعية (٢) "	٨٦٤	٠٥٧	٠٦٣	٠٨٧-	١٥١	٠٢٤-	٠٠٦-	٠٤٥	٠٤٦	١٢٨-	٢٤٦	٠٠٨	٠٤٧	١٩٤-
١٦	التعبيرية (١) "	٢٤٩	١٠٤-	١٤٦	٠٧٠-	٠٤٥-	٠٨٣-	٠٩٢-	١٢٩-	٣٦٤-	١٣٩	١٦٨	٠٥٠	٠٩٧-	٣٩٦
١٧	الأثر اللاحق للبريمة (أ)	٠٨٠	٠٣٥-	٠٢٨-	٠١٥-	٠٦٤-	٠٢٣	١٢٥-	٩٥٢	٠٠٧-	٠٥٦	٠١٥	٠٨٩	١١٦-	٠٣٤-
١٨	" " " (ب)	١١٠	٠٣٨	٠٠٩-	٠٤٨	٠٢٤-	٠٠٣-	٠٣٨-	٩١٠	٠٧٣-	٠٩٩	١٠٥	٠٢٠	١٣٢-	٠٥٧
١٩	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	١١٨-	٦٧٧	٠٠٦-	٠٨٦-	٠٠١	٠٥٣	٠٠٥-	٠٦٩	١٢٧	٠١٧	١٣٩	٠٥١	٠٦٤	٢٦٨
٢٠	" " " (ب)	٠٣٢-	٩٠٩	٠٠٦	٠١٣	٠٠٧	٠١٢	٠٤٩	٠٢٤	٠٥٦	٠٠٥-	١١٧	٠٠٢-	٠٧٤-	١٢٤
٢١	" " " (حـ)	٠١٥-	٨٦٩	٠٢٩	٠٢٥-	٠٢٩	٠٢٤-	٠٦٣	٠٢٧-	١٤٥-	٠٢١	٠٠٣	٠٣٢-	٠٨٦-	٠١٥
٢٢	الاقتران العصبي (أ)	٠٦٢	٨٣٢	٠١٩	٠٥٨	١٢٠	٠٥٦	٠٤٨-	٠٢٠	٠١٠	٠٤٣	٠٨٦-	٠٩٧	٠٧٧	١٧٩-
٢٣	" " (ب)	١٦٩	٦٤١	٠٧٤-	٠٢٥-	٠٤٣-	١١٠-	٠٨٣-	١٢٢-	٠٥٣-	٠٦٠	١٦٤-	٠٠٧	٠٣١-	٤٠٤-
٢٤	القوة العضلية	١٧٩-	٠٤٨	٢٥٠-	٠٥٦	٧٩٨	٠٧٧-	٠٠٨-	٠٨٣-	١٢٦	١١٤	٠٦٩	١٩٩-	١٩١-	٠٠٥-
٢٥	المثابرة العضلية	٠٩٠	٠٥٥	٠٠٣	١١٢-	١٢٣-	٠٠٦	٠٨٤	١٥٨	١٥٥-	٩٨-	١٨٧-	٨٠٣	٠٠٠	٠٣٦-
٢٦	القابلية للإيحاء (أطوال)	١٦٦-	٠٥٩	٠٨٤	٠٨٤	٠٨٧-	٢٣٢	٠٤٨	٠٩٥	٠٣٧	٠٦٤-	٠٧١-	٣٥٢-	٠٠٤	٤٩٩
٢٧	" " (أوزان)	٠٨٢	٠١٩	٠٣٢	٠٦٠	٠١٤-	١٢٨	١٩٩	١١٦	٠٦٢-	٢٤٥-	٥٥٦-	٢٠٣-	٠٧٣	٠٨٣
٢٨	" " (أزمان)	١٤٧	٠٠٢	٠٤٤-	١٧٧-	٠٤٧	٢٢٨-	٠١٧-	١٤٣	١٣١-	٠٤٠	٢٦١-	٥٨٦-	١١١	١٦٤
٢٩	مثابرة الساق	٠٣٤	٠٤١	١٤٨-	١٢٤-	٦٧٤-	١٣٢-	١٦٠	٠٥٨	١٢٣	١٩٩-	٠٧٥	٢٢٢	١٠٨	٠٢٥
٣٠	التنفس	١٠٨-	١٤٤-	٠٥٣-	٠٠٧-	٨٩٩-	٠١٥-	٠٣٦	١٠٣	٠٩٩	٠٣٩	١١٠-	١٥٥	٠٠٩	٠٦٩-
٣١	مستوى الطموح (توقع)	٠٧٥-	٠٥٣-	١٣٣	١٠٩	١١٢-	٠٩٧-	٧٥١	٠٥٧	٠٤٢-	١٦٣	٠٦٢	٠٨٥	٣٤٧	٠١٥-
٣٢	" " (حكم)	٠٠١-	٠٦٠-	٠٦٠	١٢٨	٠٥٢	٠٥٢-	٨٣٠-	٢٠٨	١٩٢	٠٤١	٠٨٤-	٠٤٠-	١٤٨	٠٢١
٣٣	سرعة الإدراك	٠١٠-	٠٣٤	٠٥٠-	٠٩٠-	٠٧٣	٨٩٣	٠٢٢	٠٥٢-	١٤٢-	٠٢٣	٠٢٠	٠٧٨	٠٢٤	٠١٨
٣٤	دقة الإدراك	١١٥-	٠١٨-	٠١٥-	٢١٤-	٠٧٥	٨٥٤	٠٤٣-	٠٨٠	٠٨٩-	٠١٨-	٠٨٢-	٠١٦	٠٤٠	٠٤٥
٣٥	السرعة النفسية الحركية (أ)	٠٢٢-	٠٤٢	٠٠٩	٠٥٠	٠٥٤	٠٢١	٠٤٠	٠٧٧	٠١٨	٩٢٣	٠٣٩	٠٠٢-	٠٧٨	٠٣٣-
٣٦	الدقة النفسية الحركية (أ)	٠٥٤-	٠٤٨	٠١٥	١٧٦-	٠٩٨-	٠١٣-	٠٤٣	٠٨٥	٠٦٠	٨٧٣	٠٢٥-	١١٨-	٠٨١	٠٠٩
٣٧	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠٥٧	٠١١	٠٦٩-	٨٨٥-	٠٣٣-	١٢٤	٠١٤-	٠١٠-	٢٠٢	٠٠٣	٠٤٠	٠٦٥	٠٠٥-	٠٨٣-
٣٨	الدقة النفسية الحركية (ب)	٠٢٩	٠٠١	٠٦٤	٨٦٢-	٠٠٣-	١٥٢	٠٥٩	٠٢١-	٠٦٨	٠٨٩	٠٦١-	٠٠٠-	٠٢١-	٠٠١
٣٩	التوتر السيكوجلفانومتري	٠٩٣	٠٢٨-	٠٩٩	٠١٦	٠٦٦	٠٥٨	٠٦٠	١٨٣-	٠٢٥-	١٠٧	١٤٠-	٠٤٤-	٨٦٩	٠٠٢-
٤٠	عدم الحسم	١٦٢	٠٤١	١١٠	٠٤٧	٠٢٢	٠٢٣	١٧٨	١٤٧	٠٤٨-	٠٨٨-	٨٤٥	١٦١-	١١٣-	٠٥٠
٤١	زمن الرجع	٢٢٧-	٠٨٩	٢٣٠-	٠٠٢	٣٨١	٢٥٠-	٠٢٧-	٠٤٨	٢٠٣	١٠٤-	٠٤٣-	٠٧٤	٠٩٥	٤٩٤
٤٢	العصابية (ايزنك)	١٢٢-	١١٣-	٧٢٤	٠٣٨-	١٧٨	٠١٧-	٠٤١	٠٠١-	١١٩	٠٠١-	٠٥٦-	٠١٥	٠٨٨-	١٠١-

* العلامة العشرية محذوفة (من الآلاف)

٢) نتائج التحليل العاملي من الدرجة الثانية للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية :

أ- عينة الذكور :

أسفرت التحليلات عن ظهور ستة عوامل ، استوعبت حوالى ٦٢,٢٩٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا واسقاط المتغيرات عليها أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٧٧) :

العامل الثانى :

استحوذ على ١٢,١١٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للاندفاعية ،** تشبع عليه عاملا الاندفاعية (١ ، و٢) لأيزنك ، وعاملا الاندفاعية (١ ، و٢) لجيلفورد ، بالاضافة الي عامل التعبيرية (٢) لجيلفورد ، وتشبعين سلبيين (في عكس الاتجاه المتوقع) للتعبيرية (١ ، و٢) من مينسوتا ، وآخر للاجتماعية (١) لكاتل . والأهم من ذلك تشبع العصابية لأيزنك على نفس العامل .

العامل الثالث :

استحوذ على ٩,٥٣٪ من التباين الكلي ، **وهو عامل للاجتماعية ،** تشبع عليه عاملا الاجتماعية (١ ، و٢) لكاتل ، بالاضافة الى التعبيرية (١) لجيلفورد وعاملى الاجتماعية (١ ، و٢) من مينسوتا ، وعاملى الاجتماعية (١، و٢) لكاتل ، بالاضافة الى التعبيرية (١) لجيلفورد ، والتعبيرية (٢) لكاتل ، ومتغيرين للقابلية للايحاء (أطوال ، وأزمان) .

العامل الرابع :

استحوذ على ١١,٤٥٪ من التباين الكلي ، ويمكننا اعتباره **عاملا للانبساط العصبى ،** تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) والاختزان العصبي (ب) والقوة العضلية والقابلية للايحاء (أطوال ،

وأزمان) والطموح (توقع) وسرعة ودقة الادراك .

العامل السادس :

استحوذ على ٧,٧٧٪ من التباين الكلى ، ويمكننا اعتباره عاملا آخرا للانبساط العصبى ، له مضمون مشابه للعامل السابق ، تشبعت عليه متغيرات الاختزان العصبى والقابلية للايحاء (أطوال) ومثابرة الساق ومتغيرا الطموح (توقع ، وحكم) وسرعة ودقة الادراك .

ب - عينة الاناث :

أسفرت التحليلات عن ظهور خمسة عوامل ، استوعبت حوالى ٤٩,٦٤٪ من التباين الكلى . وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا واسقاط المتغيرات عليها ، أمكن تفسير العوامل الآتية التى يبينها جدول رقم (٧٨) :

العامل الأول :

استحوذ على ٩,٧٣٪ من التباين الكلى ، وهو عامل للانبساط العصبى ، تشبعت عليه متغيرات القوة العضلية ومثابرة الساق والتنفس وسرعة ودقة الادراك وسرعة ودقة الأداء النفسى الحركى ، بالاضافة الى تشبع معاكس لزمن الرجع ، ومجموعة أخرى من المتغيرات الاستخبارية هى : الاجتماعية (٢) لجيلفورد والتعبيرية (١) والاجتماعية (٢) من مينسوتا ، وتشبع معاكس للاندفاعية (١) لأيزنك .

العامل الثانى :

استحوذ على ١١,٤٧٪ من التباين الكلى ، وهو عامل للاجتماعية ، تشبع عليه عامل الاجتماعية (٢) من مينسوتا وعاملا الاجتماعية (١ ، و٢) لكاتل ، بالاضافة الي الاختزان العصبى (ب) والقابلية للايحاء (أزمان) وتشبع معاكس لعدم الحسم .

العامل الثالث :

استحوذ على ١٠,٠٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للانبساط الاستخبارى** ، تشبعت عليه متغيرات الاندفاعية (١) والاجتماعية (١ ، و٢) لأيزنك والاندفاعية (١ ، و٢) لجيلفورد والاجتماعية (١) والاندفاعية (١) والتعبيرية (١ ، و٢) من مينسوتا ، وان كان تشبع التعبيرية (١) تشبعا معاكسا ، بالاضافة الي الاختزان العصبى (ب) والطموح (الحكم) ودقة الأداء النفسى الحركى (ب) .

العامل الرابع :

استحوذ على ٩,٣١٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل للتعبيرية** ، تشبعت عليه متغيرات التعبيرية (١) لجيلفورد والتعبيرية (٢) لكاتل بالاضافة الى تشبع معاكس للتعبيرية (٢) لجيلفورد وأحد متغيرات الاختزان العصبى.

العامل الخامس :

استحوذ على ٩,١٢٪ من التباين الكلى ، **وهو عامل آخر للانبساط العصبى** ، له مضمون مشابه - الى حد كبير - لمضمون العامل الأول ، تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) ومتغيرات الاختزان العصبى الخمسة ومثابرة الساق وزمن الرجع ، بالاضافة الى العصابية لأيزنك.

ج - العينة الكلية :

أسفرت التحليلات عن ظهور ستة عوامل ، استوعبت حوالى ٥٨,٨٤٪ من التباين الكلى ، وبعد تدوير المحاور تدويرا متعامدا واسقاط المتغيرات عليها أمكن تفسير العوامل الآتية التي يبينها جدول رقم (٧٩) :

العامل الأول :

استحوذ على ١٠,٩٠٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للاجتماعية** ، تشبعت عليه متغيرات الاجتماعية (١) لأيزنك والاجتماعية (١) لجيلفورد والاجتماعية (١) من مينسوتا ، بالاضافة الى تشبعين ايجابيين فى نفس الاتجاه للتعبيرية (١ ، و٢) من مينسوتا وتشبعين آخرين للطموح (الحكم) والعصابية لأيزنك .

العامل الثانى :

استحوذ على ٩,٩٣٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للاختزان العصبى** ، تشبعت متغيرات الاختزان العصبى الخمسة ، بالاضافة الى القوة العضلية ، وتشبعين سلبيين معاكسين للاجتماعية (٢) لأيزنك والاجتماعية (١) من مينسوتا .

العامل الثالث :

استحوذ على ٩,٠٧٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية** ، تشبعت عليه متغيرات سرعة ودقة الأداء النفسى الحركى (أ ، وب) ودقة الادراك ، بالاضافة الى التعبيرية (١) من مينسوتا والأثر اللاحق للبريمة (أ) والمثابرة العضلية .

العامل الخامس :

استحوذ على ٩,٥٠٪ من التباين الكلي ، وهو **عامل ثان للانبساط العصبى** يشبه فى طبيعته - الى حد كبير - العامل السابق ، تشبع عليه متغيرا الأثر اللاحق للبريمة (أ ، وب) ومتوسط المتابعة (أ) والطموح (التوقع) والتوتر (السيكوجلفانوميتر) وزمن الرجع .

العامل السادس :

استحوذ على ٩,٧٢٪ من التباين الكلى ، وهو **عامل للانبساط الاستخبارى** ، تشبعت عليه متغيرات الاجتماعية (١ ، و٢) والاندفاعية (١) لأيزنك) والاندفاعية (١) والتعبيرية (١ ، و ٢) والاجتماعية (٢) لجيلفورد ، والاجتماعية (٢) من مينسوتا والاجتماعية (١ ، و٢) لكاتل ، بالاضافة الى القوة العضلية والقابلية للايحاء (أطوال) ومثابرة الساق والتنفس .

جدول رقم (٧٧)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الثانية للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية قبل وبعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الذكور بعد اسقاط المتغيرات عليها

م	المتغيرات / العوامل	قبل التدوير ١	٢	٣	٤	٥	٦	قيم الشيوع	بعد التدوير المتعامد بالفاريماكس ١	٢	٣	٤	٥	٦
١	الاجتماعية (١) لايزنك	-١٤٩	٣٩٢	١٧٩	٢١٧-	٠٣٥-	٢١٣	٣٠٢	١٨٣-	٢٨٢	٣٩٠	١٦٢	٠٥٩-	٠٨٤-
٢	الاندفاعية (١) "	٣٢٠	٢٦١	١٦٣-	١٩٤-	٠٨٤-	٤٣٩	٤٣٥	١٤٨	٦١٥	٠٨٧-	٠١٥-	٠٠٢-	١٦٢
٣	الاجتماعية (٢) "	٢٥٤-	٢٧٥	٣١٢	٤١٣-	٠٤٩-	٣٠٣	٥٠٢	٢٥١-	٢٤١	٦١٣	٠٢٠	٠٤٤	٠٤٤-
٤	الاندفاعية (٢) "	٠٤١	١٩٤	١٩٢-	٢٣٦-	٠٨٥-	٣٣٤	٢٥٠	٠٩٤-	٤٦٠	٠٩٦	١٠٥-	٠٢٩-	٠٩٦
٥	الاندفاعية (١) لجيلفورد	٢٤٩	٢٧٧	٢٦٠-	٣٣١-	١٦٤-	٣٢٤	٥٤٨	٠٢٧	٧٣١	٠٨٢	٠٧٥-	٠١٦-	٠٠٢
٦	الاجتماعية (١) "	٣٩٠-	٠١٩	٥١٨	٠٧٢-	٠٤٠-	١٣٧	٤٦٤	١٧٣-	٢٤٩-	٥٨٤	٠٧١	٠٨٨-	٠١٦
٧	التعبيرية (١) "	٠٠٣-	٠٣٣	٢٧٩	٥٣٥-	٠٠٧-	٢٢٣	٤٢٠	٠٤٣-	٢١٧	٥١١	١٧٤-	٢٩٨	٠١٨-
٨	الاندفاعية (٢) "	٢٦٠	٢٧٦	٢١٩-	١٨٣-	٠٤٥-	١٦٤	٣٢٠	٠٤٩	٥٥٠	٠٤٨-	٠٨٢	٠١٩	٠٧٤-
٩	التعبيرية (٢) "	١٠١	٣٨٨	١٨٦-	٤٥٤-	١٠٠-	٢٥٦	٤٧٧	١٢٥-	٦٤١	١٦٣	٠٦٩-	٠٨٢	١١٢-
١٠	التعبيرية (١) لميشونا	٢٨١	٢٦٧-	١٧٠	١٧٦	٠٢٧-	١٠٠-	٢٢٠	٠٨٣-	٤٣٣-	٠٦٨	٠٧٧-	١١١-	٠٥٤
١١	الاجتماعية (١) "	٣٦٣	١٣٩	٤١٠	٣٨١-	٠٣٤	٢٦٦	٥٣٦	٣٠٤-	٠٤٨	٦٥٧	٠١٥	٠٩٣	٠١٥
١٢	التعبيرية (٢) "	٠٩٢-	٤٧٧-	٣١٢	٢٢٩	٣٠٣	٠٥٤-	٤٨٦	٠٧٦	٥٩٠-	٠٥٣	٠٥٤	١٨٤	٣٠٣
١٣	المخاطرة (١) "	٣٦٧-	٠٨٦-	٠٣٤-	٠٤٤-	٠٤٢-	٠٢٢-	١٤٧	٣٠٢-	١٥٦-	٠٦٥	١٤١-	١٩٣-	٠١٠٠-
١٤	الاجتماعية (٢) "	٠٥٦	٠٢٩	٤٦١	٢٥٧-	٠١٨-	٤٤٧	٤٨٣	١٣٢	١٤٨	٦٢٢	٠١٢	١١١	٢١٢
١٥	الاجتماعية (١) لكاتل	٣٦٧-	٠٥٩	٤٣٨	٠٧٤	٢٩٠-	١٥١	٤٤٢	٠٧٦-	٢٠٤-	٥٢٠	٠٠٢-	٢٥٠-	٠٣٦٠-
١٦	التعبيرية (١) "	٠٩٤-	١٣٦-	٠٢٢-	٢٦٤	١٩٢-	٠٣٨	١٣٣	٠٠٩	١٥٨	٠٥٧-	٠٩١-	٢٩٣-	٠٨٥
١٧	التعبيرية (٢) "	٠٨٩-	٢٥١	٢٣٣	٠٧٠-	٢٩١-	٣٧٤	٣٤٩	٠٥٧	٢٦١	٤٤٩	٠٠٩	٢٧٤-	٠٣٧
١٨	الاجتماعية (٢) "	٤٩٠	٠٦٣	٥١٢	٠١٨-	٢٥١-	٠٩٣-	٦٠٩	١١٨-	٣٢١-	٥٧٧	٠٤٣-	٢٢٧-	٢٨٤-
١٩	الأثر اللاحق للبرمة (أ)	٠٠٥-	٣٧٩	١٧٤	٢٠٦	٣٦٤	٠٦٨	٣٥٧	١٢٣-	٠٣٠	٠٧٣	٥٧٢	٠٠٥-	٠٨٩
٢٠	" " " (ب)	١١٩-	٣٥٣	١٧٨	٣٧٦	٢٤١	٠٦٢	٣٧٢	٠٩١-	٠٦٤-	٠٤٧	٥٥٦	٢٠٠-	٠٩٦
٢١	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٢١٤-	١٨٤	١٦٣-	٣٩٨	٠٩٤	٣١٤	٤٠٧	٢٠٠-	٠٩٧	٠٨١-	٢٤١	٣٨٨-	٣٧٧
٢٢	" " " (ب)	١٢٣-	١٤٧-	٠٠٤-	٣٦١	٢٣٥	٥٢٢	٤٩٥	٠٦٣-	٠٥٩	٠٣١	١٣٧	١٨١	٦٦٠
٢٣	" " " (جـ)	٠٨٩-	٢٨٧-	٠٣٠-	٢٢١	٢٧٩	٢٥٨	٤٢٨	٠٦٤-	٠٩٦-	٠٠٥	٠١٢	٠٠٩-	٦٤٤
٢٤	الاهتزازات العصبية (أ)	١٢٢-	٢٢١-	٠٥٧-	٢٠٥	٣٣٤	٣١٩	٣٢٢	١٣٤-	١٢٢-	٠٨٩-	٠٧٧	٠٣٤	٥٢٨
٢٥	" " (ب)	١٥٣-	٥١٤-	١٩١-	٠٦٥-	١٧١	٣٣٢	٤٦٧	١٦٣-	١١٢-	٠٠٥-	٣٦١-	١٤٥	٥٢٤
٢٦	القوة العضلية	٠٠٥-	٦١٦-	١١٥	٢٠٥-	٠٣٥-	٠٢٩	٤٩١	٠٤١	٢٨٣-	١١٢	٥١٥-	٣٠٨	١٥٢
٢٧	المثابرة العضلية	١١٢-	٢٠١	٣٠٣-	١٠٤-	٤٤٥	٠٤٠-	٤٢٥	٤١٣-	١٩٣	٢٥٣-	٢٨٥	٢٦٢	٠٥٦
٢٨	القابلية للإيحاء (أطوال)	٤٢١	٣٩٢	٠٠١	٠٥٢-	٠٣٧-	١٠٢-	٥٩٧	٤٤٢	١٤٠	٣٢٧	٤١١	١١٠	٣٠٧-
٢٩	" " (أوزان)	٣٠٤	١٠٢	٤٢٤	٠٦٢-	٣٥٧	١١٠-	٤٤٨	٢٤٤	٠٥٨-	١٩٨	٤٣٨	٣٨٧	٠٦٣-
٣٠	" " (أزمان)	٠٢٠	٠٧٠-	٤٢٢	٠١٦	٠٣٤-	١٥٦	٢٠٩	١٧٨	١٤٢-	٣٧٧	٠٦٤	٠٠١	١٠٤
٣١	مثابرة الساق	٠٠٧-	١٢٣-	٠٦٤-	٠١٠	٢٠٩	٢٤٦	١٨٣	٠٦٦-	٠٨١	٠٢٧	٠٠٧-	٠٨٠	٤٠٦
٣٢	التنفس	٠١٦-	٠٥٢-	٠٢٠-	٤٣٢-	٤٢١	٠٢١-	٣٦٨	٢٤٢-	٠٨٠	٠٥٣	٠٠٦	٥٤٦	٠٤١
٣٣	مستوى الطموح (توقع)	١٦٥	٠٦٠	١٢٣	٤١٦	٣٧٤	٢٤٠	٤١٧	١٥٣	٠٦٠-	٠٦٨-	٤٥٧	٠١٨-	٤١٩
٣٤	" " (حكم)	٠٤٣-	١٨٢	١٦٥-	٢٠٩-	٠٤٨	٣٣٦-	٢٢١	١٨٧-	٠٨١	١٥٩-	٠٢٣	١٥٣	٣٦٢-
٣٥	سرعة الإدراك	١٢٣-	٢١٨	٢٥٥	٠٧٣-	١٩٧	٣٦٦-	٣٢٠	١٨٢-	٢٠٥-	١١٣	٣٠٥	١٥٩	٣٣٨-
٣٦	دقة الإدراك	٠٠٣-	٣٧٦	١٣٦	٠٣٤	٢٠٤	٤٩٥-	٤٤٩	٠٨٢-	١٠٦-	٠٩٢-	٤٤٥	١٢٧	٤٥٦-
٣٧	السرعة الفنية الحركية (١)	٧٨٢-	١٩٨	٠٨٩-	٠٣٣-	٢١٩	٠٣٤-	٧٠٨	٨٠٠-	١٥٤-	٠٩٢	١٢٠	١٣٩-	٠٢٥-
٣٨	الدقة الفنية الحركية (١)	٦٩٤-	١٤٨	٠٢٨	٢٠٠-	٣١٠	٠٤٠	٦٤٣	٧٦٦-	٠٩٠-	١٨٦	٠٩٩	٠٥٥	٠٣٣
٣٩	السرعة الفنية الحركية (٢)	٣٠٣-	٠٧٤	١٠١-	٢٢٢-	٢٥٨	٤٤٧	٢٨٩	٤٣٧-	١٤٩	١٣٢	٠١٠	١٣٥	٢٠٠
٤٠	الدقة الفنية الحركية (٢)	٢٧٨-	١٥٨	٠٤١-	٢٦٩-	٣٣١	٢١٧	٢٣٣	٤٤٣-	١٧٢	١٧٠	١١٠	٢٠٣	١٥٦
٤١	التوتر (السيكوجلفانومتر)	١٥٤-	٢٧٢	٠٥٩-	٠٧٠	٠٩٥-	١١٢	١٢٨	١٥٤-	١٦١	٠٥٧	١٠٩	٢٤٩	٠٣٢-
٤٢	عدم الحسم	١٢٨-	٢١٩	١٥٢	٢٦٩	٢٦٦-	٢٠٦	٢٧٩	٠٣٧	٠٣٤	٢٠٧	١٢٧	٤٦١-	٠٣٦
٤٣	زمن الرجوع	١٦٨	٠١٥	١٠٠	٣٣٤	١٦٥-	١٢٥	٢٠٨	٣١٧	٠٤٥-	٠٤٠	١١٥	٢٧٥-	١٢٢
٤٤	العصابية (أيزنك)	٣٢٩	٣٩٠	٢٨٥-	١٩٣-	١١٩	١١٦	٤٠٦	٠٣٢-	٥٧٢	١٦٠-	١٦٧	١٥١	٠٥٠-

* العلامة العشرية محذوفة (من الألف)

جدول رقم (٧٨)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الثانية للدرجات الفرعية للاستبيانات (مكونات الإرتباط) والمتغيرات التجريبية قبل وبعد التدوير المتعامد بالفاريماكس لعينة الإناث بعد إسقاط المتغيرات عليها

م	العوامل / المتغيرات	قبل التدوير ١	٢	٣	٤	٥	قيم الشيوع	بعد التدوير المتعامد ١	٢	٣	٤	٥
١	الاندفاعية (١) "لايزنك"	٤٠٩	-١٠٤	-٠٩٤	-٤٣٧	-٠٩٢	٤٤٣	٣٣٩	٠٥٩	-٤٠٩	-١٩٤	-٢٧٧
٢	الاجتماعية (١) "	-٠١٩	-٠٦٧	-٤٠٨	-٤١٩	٠٥٢	٣٤٩	-١٨٦	٢٤٢	-٤٨٣	-١٢٩	-٠٧٩
٣	الاندفاعية (٢) "	-١٥٢	-١٦٦	-٢٠٤	-١٣٧	٢٥٢	١٧٥	-١٩٧	٠٣١	-٢٦٩	-٠٩١	٢٣٣
٤	الاجتماعية (٢) "	٠٧٣	١٥٣	-٥٧١	-٢٧٨	-٠٣٩	٤٣٤	-١٦٣	٤١٢	-٤٣٤	١٣٨	-١٧٤
٥	الاندفاعية (١) "جيلفورد"	٣٨٦	-٣٤١	-٥٤٠	-١٢٧	٠٦٤	٥٧٦	١٦٠	-٠٣٤	-٧١٦	٢٢٣	-٠٣٨
٦	الاجتماعية (١) "	-٣٢٧	١٨٢	-٠٨٢	-٣٢٩	٠٣٣	٢٥١	-٢٩٥	٢٨٢	٠٢٥	-٢٨٨	-٠٢١
٧	الاندفاعية (٢) "	٠٨٥	-١٣٩	-٣٠٨	-٠٧١	٠٧٤	١٣٣	-٠٥١	٠٣٠	-٣٤٢	١٠٠	٠٣٣
٨	التعبيرية (١) "	-١٨٣	-١٤٩	٠٦٣	-٢٣٦	٢٨٢	١٩٥	-١١٢	-٠٠١	-١٢٣	-٣٢١	٢٥٣
٩	التعبيرية (٢) "	٠٧٥	-٣١٤	-٣٧٣	٣٤٣	-٠٧٢	٣٦٧	-١١٦	-٢٨٠	-٢٦٩	٤٤٩	٠٢٥
١٠	الاندفاعية (٢) "	١١٤	-١٨٩	-٣٤٠	-١٠١	٢٢١	٢٢٣	-٠١٩	٠٤٥	-٤٣٥	٠٧٤	١٦٠
١١	الاجتماعية (٢) "	-٢٩٩	١٨٦	-٢٣٠	-٢٢٧	٠٤٩	٢١٨	-٣٤٥	٢٨١	-٠٨٦	-١٠٨	٠٠٩
١٢	التعبيرية (١) "ميشوتا"	-٥٠٤	٣٣٦	٢٥١	-٠٨٦	٠٨٣	٤٠٨	-٣٠٨	٢٤٩	٤٥٧	-١٧٨	١٢٢
١٣	التعبيرية (٢) "	-٠٥١	-٣٢٠	-٣٦٤	-٠٦٤	-١٣٠	٢٥٨	-٢٤٢	-١٥٧	-٣٨٩	١٠٢	-١١٦
١٤	الاجتماعية (١) "	-٠٨٢	-٢٥٨	-٢٨٩	-٣٤٢	-٠٧٥	٢٨٠	-٠٨٣	-٠١١	-٤٨٠	-١٢١	-١٦٧
١٥	الاجتماعية (٢) "	-٢١٤	٥٠٨	-٤٤٨	-٢٢٢	-٠١٢	٥٥٥	-٣٣٥	٦٤٥	-٠٦٢	٠٩٨	-١١٣
١٦	الاجتماعية (١) "لكاتل"	٠١٤	٢٨٣	٠٥٦	-٣١٨	٢٢٩	٢٣٧	٠٩٠	٣٨٨	٠٠١	٢٦٢	٠٩٨
١٧	الاجتماعية (٢) "	٠٢٧	١٣٥	-١٩٤	-٣٤٤	٢٢٧	٢٢٦	-٠١٤	٣٥٦	-٢٥٤	-١٦٦	٠٨٨
١٨	التعبيرية (١) "	-٠٢٠	-٠٨٥	-٠١٧	-٢٢٥	١٥٠	٠٨١	-٠١٣	٠٥٠	-١٦٨	-٢٠٤	٠٩٢
١٩	التعبيرية (٢) "	-٢٤٢	٠٣٩	٤١٢	-٣٩٧	-٠٢١	٣٨٨	-٠٥٧	٠٢٩	٢٠٣	-٥٨٢	-٠٦٤
٢٠	الأثر اللاحق للبرهة (أ)	-٠١١	-٢٤٠	-٠٩٠	٠٢٣	٤٦١	٢٨٠	٠٠٣	-٠٧٣	-٢٤٨	-٠٣٠	٤٦١
٢١	" " " (ب)	-٠٣٦	-١٠٥	-٥٩	-٠٩٧	٥٣٩	٣١٥	٠١٧	٠٨٩	-٢١٢	-١٣٩	٤٩٣
٢٢	متوسط المتابعة الثانية (أ)	-٣٥١	-١٨٨	٢٣٥	-٠٤٧	٥٩٣	٥٦٨	-١٤٦	-٠٩٤	٠٥٤	-٣٥٣	٦٤٠
٢٣	" " " (ب)	-٣٩٠	٠٠٤	٠٥٣	١٩٨	٥٥٩	٥٠٦	-٢٣٨	٠٢٨	١٠٤	-٠٣٩	٦٥١
٢٤	" " " (حـ)	-٢٨٨	٢٠٧	٠٧٣	٣٠٣	٥١٧	٤٩٠	-١٢٦	١٤٧	٢٨٨	٠٩٤	٦٠١
٢٥	الاحتزاز العصبي (أ)	-١٩٩	١٨٣	-٠١٧	١٤٠	٥٤٩	٣٩٥	-٠٨٣	٢٢٧	١١٣	٠٢٨	٥٦٨
٢٦	" " (ب)	٢٤٨	٤٩١	-٠٢٣	١٧٥	٤٠٤	٤٩٧	-١٢٤	٤٤٠	٣١٨	١١٣	٥١٧
٢٧	القوة العضلية	٥٠٤	١٣٦	-٠٥٩	١١٦	-٢١٥	٣٨٩	-٥٤٠	٠٢٢	٢٩٥	٠٤١	-٠٨٧
٢٨	المثابرة العضلية	-٠٦٨	١١٤	-١٠٥	٢٥٦	١١١	١٠٦	-٠٧٢	٠٦٠	١٠١	٢٤٤	١٦٨
٢٩	القابلية للايحاء (أطوال)	-٠٠٣	-٠٧٠	-٠٢٠	٢١٨	٢٤٣	١١٢	٠٢٤	-٠٧٦	٠٠٥	١٢٨	١٩٤
٣٠	" " (أوزان)	-١٥٦	-٠١٨	٠١١	٠٢٩	-٠٧٦	٣١٣	-١٤٨	-٠٥٢	٠٧٤	-٠١٣	-٠٣٢
٣١	" " (أزمان)	-٠٤٠	١٩٦	-٢٠١	-١٧٦	٢٣٧	١٦٨	-٠٦٦	٣٤٨	-١٣٦	-٠٣٩	١٤٩
٣٢	مثابرة الساق	-٥٩١	-٢٢٤	-١٨٩	٠٣٥	٢٤٩	٤٨٩	-٥٨٧	-١٠٢	-٠٧٣	-٠٧٧	٣٦٣
٣٣	التنفس	-٤٧١	٠٢٢	-٢٩١	١٣٠	٠٣٣	٣٢٤	-٥٣١	٠٥٨	٠٢٢	١٤٧	١٣٢
٣٤	مستوى الطموح (توقع)	-١٠٢	-٠١٤	٢٢٩	-١٤١	٠٦٨	٠٨٧	٠٠٨	-٠٢٣	١٠٥	-٢٦٩	٠٥٩
٣٥	" " (حكم)	٣٣٦	-١٧٨	-٢٩٥	-٢٠٩	٠٩٠	٢٨٣	١٧٧	٠٥٦	٤٩٧	٠٣٦	-٠٣١
٣٦	سرعة الادراك	٣٤١	٠٤٠	-١٦٩	٠٥٤	٠٠٦	١٤٩	-٣٦٩	٠٥٩	٠٤١	٠٥٨	٠٦٨
٣٧	دقة الادراك	٣١٥	٠١٢	-٣٨٩	٠٦٨	١٤٧	٢٧٧	-٤١٤	١٣٦	-١٨٤	١٧١	١٩٠
٣٨	السرعة النفسية الحركية (أ)	-٢٨٩	-١٢٠	-١٤٦	-٠٩٣	٠٥٣	١٣٥	-٣١٨	-٠١١	-١١٧	-٠٩١	١٠٩
٣٩	الدقة النفسية الحركية (أ)	-٣٧١	-٠٣٧	-٢٣٧	-٠٩٥	٢٨٥	٢٨٥	-٣٩٠	١٣٤	-١٤٣	-٠٧٦	٢٩٩
٤٠	السرعة النفسية الحركية (ب)	-٢٧٢	-١٣٦	-٢٠٤	-٢٥٨	٢٤٥	٢٦١	-٣٠٥	٠٩٤	-٢٦٥	-٢٠٩	٢١١
٤١	الدقة النفسية الحركية (ب)	-٤٢٠	-٣٨٠	-٢٩٣	-١٨٢	٢١٤	٤٨٥	-٤٩٩	-١٢٠	-٣٦١	-١٦٩	٣٥١
٤٢	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٠١٨	٢٣٧	١٦٣	-٠٧٤	٢٥٠	١٥١	١٤٠	٢٣٠	١٤٧	-١٣٤	١٩٥
٤٣	عدم الحسم	١١٣	٣٤٦	-٠٩٦	-١٠٨	٠١٩	١٤٢	٠٩٦	٣٣٣	٠٦٨	١٢٢	-٠٤٨
٤٤	زمن الرجع	٤٧٨	٠٨٢	١٠٦	٣٥١	٣٧٣	٥٠٨	٥٤٢	٠٠٨	٠٤٣	٢٩٤	٣٥٥
٤٥	العصابية (ايزنك)	٤٢٦	-١٩٥	-١٢٣	-٠٨٣	-٣٣٤	٣٥٤	٣٦٣	-١٥٥	-٢٩٦	١١٦	-٢٩٩

جدول رقم (٧٩)

يبين مصفوفة عوامل الدرجة الثانية للدرجات الفرعية للاستخبارات (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية قبل وبعد التدوير المتعامد بالفاريماكس للعينة الكلية بعد إسقاط المتغيرات

م	المتغيرات / العوامل	١	٢	٣	٤	٥	٦	قيم الشيوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
١	الاجتماعية (١) لايزنك	٠٢٢*	٠٥٤-	٣٢٣	٠١٧-	٢٠٤-	٠٥٤-	٤٣٨	٥١٥	١٨٧-	٠٤٦	١٦٥-	٠٨١-	٣١٨
٢	الاندفاعية (١) "	٣٢٣	١٢٠	١٤٥	٠٧٢	٠٣٢	٣١٦	٢٤٦	٠٥٢	١٣٧-	٠٩٩	٠٦٤-	١٨٢	٤٢٢
٣	الاجتماعية (١) "	٥٣٦	٢٧٠-	٢٥٩	٠٤٠	٢٤٥	١١٤	٥٦٦	٢٠٨	٦٠٩-	١٩٧-	٠٩٦-	٠١٨-	٣٢٢
٤	الاندفاعية (١) لجيلفورد	٠٨٧	٠١٨-	٢٣٤-	١٢١-	٢٣٢	٥٠٥	٣٨٦	٤٩٠-	١٤٠-	٠٠٦-	٠٩٣-	٠٤٥	٣٤٠
٥	الاجتماعية (١) "	٦١٢	١١٣-	٤٠٧	١٧٠	١٢٥-	١٩٣-	٦٣٥	٦٧٧	٢٧٤-	١١٢-	٠٧٦-	٠١٢	٢٨٨
٦	التعبيرية (١) "	٣١٩	١٥٨	٠٤٦	١٢٩	٠٨١-	٣٤٣	٢٧٠	٠٤١	٠٠٤-	٠٨٥	٠٠١	١٤٦	٤٩٠
٧	التعبيرية (٢) "	٣٨٧	١٦١-	١٥٧-	٢٠٩-	٠٠١-	٣٨٧	٣٩٤	١٨٩-	١٨١-	٠٥٤-	٢٠٣-	٢٥٨-	٤٨٨
٨	الاجتماعية (٢) "	٤٣١	٠٠٠	٠٧٧-	٠٦٧	٠٥٩-	٠٣٥	٢٠١	١٦٣	٠١١-	١٩٨-	١٠٣-	١٩٠-	٣٥٢
٩	الاندفاعية (٢) "	١١٢	٠٨٢-	١٦١	٠٢٩	١٤٠	١٥٤	٠٨٩	٠٠١-	٢٥٧-	٠٤١	٠٠١	٠٨٦	١٢٠
١٠	التعبيرية (١) لمينسوتا	١٤٨	١٦٩	٢١٢	٢٣٢	٤٠٠-	٣٠٩-	٤٠٤	٥٦٨	٢٥٧	٠٥٣-	١٠٩	٠١٣	٠٢٣
١١	الاجتماعية (١) "	٤٦٠	١١٧-	٣٥٩	١٥٤-	١٣١	٠٤٣-	٣٩٧	٣٢٦	٤١١-	٠١١-	٣٠٤-	٠١٤	١٧٢
١٢	التعبيرية (٢) "	١٩٧	٠٠١	٠٩١	٣٣٤	٣٠٩-	٣٥٢-	٣٧٨	٥٣٠	١٧٤	١٦٦-	١٩٧	٠٣١	٠٢٤
١٣	الاجتماعية (٢) "	٥٥٤	١٤٢-	٠٥٧-	٢٦٠-	٠٦٤	٠٨٣	٣٤٢	١٢٦	٢١٢-	٢٦٦-	١٩٩-	٠٧٤-	٤٠٧
١٤	الاجتماعية (١) لكاتل	٤٧٨	١٢٤-	٠٢٧	٢٦٢	٠٣٨-	٠٠٨-	٣١٥	٢٩٧	١٤٠-	٢٧١-	٠٦٥	٠١٧	٣٦٠
١٥	الاجتماعية (٢) "	٣٤٥	٠١١-	٠٣٧	٠٦٩	١١٨-	٠٨٦	١٤٤	١٩٤	٠٣٥-	٠٦٤-	٠٤٢-	٠٣٢-	٣١٣
١٦	التعبيرية (١) "	١٩١	٣٦٩-	٣٣٣-	١٧١	٠٢٥-	١٢٥	٣٢٩	١٣٤-	٠٩٣-	٣٦٠-	٢٠٨	٢٥٢-	٢٥٨
١٧	الأثر اللاحق للبرمة (أ)	١٠٧	٢٧٢	٢٤١-	٠٧٣-	٤٩٤	١٢٧-	٤٧٤	٢١٠-	٠٩٤	٣٠٣-	٣٦٩-	٤٣٢	٠٨٠-
١٨	" " " (ب)	١٥٢	٤٢٦	٢١٤-	٠٤٢-	٤٣٣	١٢٨-	٤٥٥	١٤٢-	١٣٩	٢٧٨-	٣٦٥-	٤٥٢	٠٢٩-
١٩	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	١٥٨	٤٦٢	٢٠١-	٣٢١	٠١٧	٠٣٤-	٣٨٣	٠٦٥	٣٧٧	١٨٢-	٠٢٤	٤٠٣	٢٠١
٢٠	" " " (ب)	١٥٥	٥٥٦	٢٠٣-	٢٠٦	٢٠٨-	١١١-	٤٧٢	١٧١	٥٦٤	٠٧٦-	٠٥٩-	٢٨١	١٩٢
٢١	" " " (جـ)	٠٥٥	٤٨٧	٣١٣-	٠٧٩	٢٧١-	٢١٥-	٤٦٤	١١٦	٦٤٢	١٠٦-	١٠١-	١١٤	٠٥٨
٢٢	الاختزان العصبي (أ)	٠٢٤	٤٧١	٢١٤-	٠٨٣	١٥٨-	١٧٤-	٣٢٠	٠٩٠	٥٢٠	٠٦٢-	٠٩٩-	١٩٤	٠٢٣
٢٣	" " (ب)	٠٠١	٢٦١	٢٤٦-	٠١١	٤١٤-	٢٤٧-	٣٦٢	١٧٨	٥٥٧	٠٤٥-	٠٢٩-	١٩٢-	٠٠٤-
٢٤	القوة العضلية	٣٦٢	١٨٥	١٦٧-	١٢٩	٥١٧-	١٦٩	٥٠٦	٢١١	٣٨٠	٠٢٦	٠٤٣	١٤٦-	٥٤٢
٢٥	المثابرة العضلية	٠٧٩-	١٧٤-	١٩٨-	٢٧٦	٣٠٤	٠٦١-	٢٤٤	١٥٦-	١٢٧-	٣٦٦-	٢١٤	١٢٨	٠٩٠-
٢٦	القابلية للإيحاء (أطوال)	٣٤١	٢٦٠	٠١٣	٢٤٤-	١٢٢	١٨٧	٢٦٠	٠٤٨-	٠٣٣-	٠٥١	٤١٨-	١٥٧	٣٠١
٢٧	" " (أوزان)	٢٤٣	٢٥١	١٣٢	٥٧٢-	١٣٦	٠٤٤-	٤٨٨	٠٢٦	٠٦٠-	١٥٨	٦٧٧-	٠٢٦	٠١٢
٢٨	" " (أزمان)	٢٠٠	٢٨١	١٠٥-	٣٠٩-	٠٠٣	٢٠٨-	٢٦٨	٠٨١	٢١١	٠٦٧-	٤٦١-	٠١٧	١٤٠
٢٩	مثابرة الساق	٢٣٥	٣٠٦	١١٤-	٣٢٧	١٤٦-	٢٤٠	٣٤٨	٠٨٣	٢٥٣	٠٢٣-	١٣٨	٢٤٨	٤٤٧
٣٠	التنفس	٣٣٠	١٣٠	٢٩١-	١٠٤	١٢٤-	٣١٠	٣٣٥	١٠٦-	١٨٣	١١١-	٠١٢-	٠٠٦	٥٢٥
٣١	مستوى الطموح (توقع)	٠٦٤	٤٣٠	٢٣٠	١٣٢	٢٠٢	٠١٤-	٣٠٠	١٣١	٠٤٠	١٠٦	١١٣-	٥٠٧	٠١٤
٣٢	" " (حكم)	١٨٣-	١٨٧-	٢٥٦-	٠٢٣	١٨٦	٣٠١	٢٥٩	٤٦٠-	١٠٨-	٠٧٤-	١٦٢	٠٤٨-	٠٤٧
٣٣	سرعة الإدراك	٢٣٢	٠٢٥-	٢٢٩-	١٢٣-	٠٨١	٠١٠-	١٨٥	٠٣٨-	٠٠٨-	٢٧١-	٢٤٨-	٠٧٦-	٢٠٧
٣٤	دقة الإدراك	٢٧٣	٠٢١	٢٩٢-	٢٢٥-	٢٢٩	٠٥٤-	٢٦٦	١٥٤-	٠١١-	٣١٧-	٣٦٤-	٠٢٢-	٠٩٧
٣٥	السرعة النفسية الحركية (أ)	٣٥٠	١٣٧-	٢٦٠-	٣٣٠	١٦٧	٢٩٨-	٤٣٤	١٨٢	٠٢٢-	٦٢٠-	٠٧١	٠٧٠	٠٨١
٣٦	الدقة النفسية الحركية (أ)	٤٤٢	٠٣٧-	٤٠٣-	٢٥٧	١٣٦	٣٣١-	٥٥٣	١٦٠	١١٦	٦٩٧-	٠٥٨-	٠٥٢	١٤٥
٣٧	السرعة النفسية الحركية (ب)	١٩٤	٠٦٨-	٤٢٣-	٢٠٠	١٣٩	٣٦٣-	٤١٢	٠٤٤	١٥٣	٦١٩-	٠٠١	٠٠١	٠٥٦-
٣٨	الدقة النفسية الحركية (ب)	٢٣٠	١٠١-	٥٠٥-	٠٥٤	٢٠٤	٢٨٨-	٥١٣	٠٣٣	١٣٠	٦٨٢-	١٤٠-	٠٦٦-	٠٧٩-
٣٩	التوتر (السيكوجلفانومتر)	٠٠٣-	٢٨١	٠٢٤-	١٩٨	٢٤٣	٢٢٤	٢٢٨	١٧٥-	١٢٥	٠١٠	٠٤٧	٤١٧	١١٥
٤٠	عدم الحسم	٠٤٩-	٢٧٨	٠٠٧	٢٦١	١٧٧-	٢١٤	٢٢٥	٠٠٦	٢٤٣	١٧٤	٢١٣	٢٠٩	٢١٥
٤١	زمن الرجع	١٤٨-	٠٤٣	٤١١	٢٩٤	٣١٢	١٣٤-	٣٩٤	١٨٥	٢٧٦-	٠٥٨	١٨٨	٤١٩	٢٦٤-
٤٢	العصابية (ايزنك)	٢٨٩-	٢٣٠-	١٠٠-	٤٢٨-	٣٤٧	١٩٢	٤٨٧	٠٣١-	٢٨٧-	٠٨١	١٩٦-	١٥٠-	٢٣٤

* العلامة العشرية محذوفة (من الالف)

رابعا : نتائج المستوى الرابع من التحليلات الاحصائية :

تحليل المحك :

١) الخطوة الأولى لهذا الاجراء فى عزل مجموعتين من الانبساطيين والانطوائيين وقد تم ذلك - بناء على درجاتهم على استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية - عند مستويين :

١) المستوى الأول :

وتم خلاله عزل هاتين المجموعتين بناء على المتوسط ±½ع ، وفيه تم عزل ٣٤ مبحوثا انبساطيا و ٣٨ مبحوثا انطوائيا بالنسبة لعينة الذكور ، وعزل ٣٤ مبحوثة انبساطية و ٢٤ مبحوثة انطوائية بالنسبة لعينة الاناث ، وعزل ٦٨ مبحوثا انبساطيا و ٧٢ مبحوثا انطوائيا بالنسبة للعينة الكلية . وبالنظر فى جدول رقم (٨٠) يتضح لنا انخفاض دلالة الفروق بين كل مجموعتين من هذه المجموعات في أدائهم على المتغيرات التجريبية .

٢) المستوي الثانى :

وتم خلاله عزل هاتين المجموعتين بناء على المتوسط ± ١ ع ، وفيه تم عزل ١٥ مبحوثا انبساطيا و ٢٢ مبحوثاً انطوائيا بالنسبة لعينة الذكور ، وعزل ٢١ مبحوثة انبساطية و ١٥ مبحوثة انطوائية بالنسبة لعينة الاناث ، وعزل ٣٦ مبحوثا انبساطيا و ٣٧ مبحوثا انطوائيا بالنسبة للعينة الكلية . ولم تختلف دلالة الفروق بين كل مجموعتين من هذه المجموعات عن الفروق فيما بينها بالنسبة للاجراء السابق ، وهذا ما يبينه جدول رقم (٨١) .

وبناء على ذلك كان علينا أن نتوقف عند هذه المرحلة ، لأن النتائج التى توصلنا اليها لاتمكننا من الاستمرار فى بقية الاجراءات الاحصائية لتحليل المحك . وسنرى ما لهذه النتائج من دلالات فى الفصل القادم (مناقشة النتائج) .

جدول رقم (٨٠)

يبين الفروق بين مجموعتى الانبساطيين والانطوائيين فى أدائهم على الاختبارات الموضوعية (م ± ٠,٥ ع) طبقا لاختبار " ت "

المسلسل	المتغير التجريبي	عينة الذكور	عينة الأناث	العينة الكلية
١	الأثر الاحق للبريمة (أ)	٠,٧٦٨	٠,٨٤٠	٠,٥٤٠
٢	الأثر اللاحق للبريمة (ب)	٠,٥٦٢	٠,٠٦٣	٠,٤٢٧
٣	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٠,١٣٧	٠,٥٥٦	٠,٢٣٨
٤	متوسط المتابعة الدائرية (ب)	٠,٨٨٦	١,٥٣٠	٠,٠٣٤
٥	متوسط المتابعة الدائرية (ج)	٠,٣١٧	٢,٨٥٠	١,٧٤٢
٦	الاختزان العصبى (أ)	٠,٦٠٢	١,٥٢٧	٠,٣٨١
٧	الاختزان العصبى (ب)	٠,٧٨٩	١,٥٠٩	٠,٢٩٠
٨	القوة العضلية	٠,١٩٤	٠,٤٥٣	٠,٥١٦
٩	المثابرة العضلية	١,٠٦٠	٠,٥٦٠	١,١٧٧
١٠	القابلية للايحاء (أطوال)	١,٤٣١	٠,٠٠٠	١,٠٢٨

تابع الجدول السابق رقم (٨٠)

المسلسل	المتغير التجريبي	عينة الذكور	عينة الأناث	العينة الكلية
١١	القابلية للايحاء (أوزان)	٠,١٢٨	٠,٧٨	٠,٦٥٣
١٢	القابلية للايحاء (أزمان)	١,٧٣٥	٠,٦٤٠	١,٧٠٧
١٣	مثابرة الساق	٠,٩٩٣	١,٥٩٧	١,٥٧٨
١٤	التنفس	٠,٠٠٧	١,٧٣٣	٠,٨٤٥
١٥	مستوى الطموح (توقع)	١,٧١٠	٠,١٨٦	١,٤٤٩
١٦	مستوى الطموح (حكم)	٠,٢٥٢	٠,٨٦٨	٠,٤٨٨
١٧	سرعة الادراك	١,٨٠٩	٠,١٨٢	١,٢٦٤
١٨	دقة الادراك	٠,٠٩٧	٠,٢٢١	٠,٠٦٩
١٩	السرعة النفسية الحركية (أ)	١,٧٧٤	٠,٩٠٩	١,٩٠٢
٢٠	الدقة النفسية الحركية (أ)	١,٨٢٢	١,١١٥	٢,١٢٣
٢١	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠,٧٣١	٢,١٣٩	٢,١٩١
٢٢	الدقة النفسية الحركية (ب)	١,١٩٢	٠,٩٤٣	١,٥١٥
٢٣	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	٠,٣٤٩	٠,٤٤٥	٠,٠٠٣
٢٤	عدم الحسم	١,٧٦٦	٠,٥٠٣	١,١٧٨
٢٥	زمن الرجع	٠,٧٠٧	٠,٠٤٩	٠,٦١٤

جدول رقم (٨١)

يبين الفروق بين مجموعتى الانبساطيين والانطوائيين فى أدائهم على الاختبارات الموضوعية

(م ± ١ ع) طبقا لاختبار " ت"

المسلسل	المتغير التجريبى	عينة الذكور	عينة الأناث	العينة الكلية
١	الأثر الاحق للبريمة (أ)	٠,٤٣٠	١,٤٠٨	٠,٤٩٠
٢	الأثر اللاحق للبريمة (ب)	٠,٥٥٣	٠,٣٥٩	٠,٣٦١
٣	متوسط المتابعة الدائرية (أ)	٠,٤٩٨	٠,١٠٣	٠,٩٣٩
٤	متوسط المتابعة الدائرية (ب)	٠,٥٠٥	٠,٨٧٢	٠,٥٤٠
٥	متوسط المتابعة الدائرية (ج)	٠,٥٧٠	٢,٣١٠	١,٢٩٤
٦	الاختزان العصبى (أ)	٠,٦٦٩	١,٥٢٩	٠,١٣٠
٧	الاختزان العصبى (ب)	٠,٢٦٧	٠,٦٦٧	٠,٥٦٩
٨	القوة العضلية	١,٨٠٤	١,٠٩٦٠	٢,٦٣٦
٩	المثابرة العضلية	١,٧٨٦	١,٠٦٤	١,٨٦٧
١٠	القابلية للايحاء (أطوال)	١,١٦٣	٠,٨٩٧	١,٧٦٦

تابع الجدول السابق رقم (٨١)

المسلسل	المتغير التجريبي	عينة الذكور	عينة الأناث	العينة الكلية
١١	القابلية للايحاء (أوزان)	٠,٥٩١	٠,٠٦٠	٠,٧٥١
١٢	القابلية للايحاء (أزمان)	١,٨٧٢	٠,٣٩٦	١,٨٤٣
١٣	مثابرة الساق	٠,٦٨١	١,٣٥٣	١,٨١٦
١٤	التنفس	٠,٥٩٠	٠,٤٥٠	١,٤٩٠
١٥	مستوى الطموح (توقع)	١,٣٢٧	٠,٩٢٥	٠,٤١٩
١٦	مستوى الطموح (حكم)	٠,٤٩٥	١,١٧١	٠,٦١٠
١٧	سرعة الادراك	١,١٤٣	٠,٥٥٩	٠,٦٠٤
١٨	دقة الادراك	٠,٣٣٥	٠,٤٤٧	٠,١١٣
١٩	السرعة النفسية الحركية (أ)	١,٢٩٨	١,٨٩١	٢,٠٦٢
٢٠	الدقة النفسية الحركية (أ)	١,٨٩٥	١,٧٢٠	٢,٦٧٨
٢١	السرعة النفسية الحركية (ب)	٠,٥٢٢	٢,١٣٧	١,٩٤٥
٢٢	الدقة النفسية الحركية (ب)	٠,٨٨٦	١,٥٦٠	١,٧٦٧
٢٣	التوتر (السيكوجلفانوميتر)	٠,٥٢٩	٠,١٣٢	٠,٤٣٧
٢٤	عدم الحسم	٠,٨٧٤	٠,٤٤١	٠,٥٣٩
٢٥	زمن الرجع	٠,٨٩٠	٠,٠١٤	١,٤٨١

الفصل السادس

مناقشة النتائج

نقوم الآن بعد ما وصلنا بالبحث الى هذه المرحلة النهائية - والتى تتمثل فى تراكم مجموعة خصبة من النتائج الامبيريقية نتجت عن مختلف التحليلات الاحصائية - بتقديم الدلالات والخروج بالاستنتاجات والمعانى السيكولوجية التي تتضمنها هذه النتائج ، وما يمكن أن تساهم به فى القاء الضوء على مشكلات الدراسة الأساسية .

وفى محاولتنا هذه سنتولى الاجابة - بشكل ضمنى أو صريح - على مجموعة من التساؤلات الهامة هي :

١) الى أى مدى تؤيد النتائج الفروض الأساسية للدراسة ؟ والى أى مدى تتسق تلك النتائج مع الاطار الأشمل لنتائج التراث السيكولوجى المتاح ؟ ويترتب على الاجابة عن هذا التساؤل الاجابة عن التساؤلات الآتية :

٢) اذا لم تتسق النتائج مع الاتجاه المتوقع لفروض الدراسة ، فما هى المتغيرات المختلفة المسئولة عن ذلك ؟

٣) أما اذا اتسقت النتائج مع الاتجاه المتوقع ، فما هو المدى الذى يمكن أن نصل اليه من استدلالاتنا النظرية والمنطقية التى تترتب على ذلك ؟ أو بمعنى آخر : امكانية الانتقال بالنتائج الحالية الى تعميمات أوسع ، أو محاولة الوقوف على دلالاتها بشكل أكثر تفصيلا .

٤) وأخيرا محاولة تحديد الأسئلة التى لم نستطع الاجابة عنها فى ظل الدراسة الحالية ، والاسئلة الأخرى التى أثارتها هذه الدراسة .

وستتم مناقشتنا للنتائج فى ضوء الاجابة عن التساؤلات السابقة وغيرها من خلال مرحلتين :

الأولى : مناقشة جزئية لكل مستوى من مستويات النتائج الأربعة للدراسة كل على حدة .

الثانية : مناقشة عامة للنتائج .

وقبل الخوض في ذلك علينا أن نبدأ بالاشارة - باختصار - الى الاطار النظرى الذى التزم به البحث ، وما ترتب على التزامه بهذا الاطار . فهذا من شأنه بلورة الملامح الأساسية لهذه الدراسة ، حتى اذا ما انتقلنا للتفاصيل نكون على بينة بمنطق التفكير واتجاهه السليم .

سار البحث - بوجه عام - فى ضوء نظرية أيزنك (Eysenck, 1957 1967) فى محاولة للاجابة عن تساؤلات الدراسة الأساسية . وبناء على ذلك تم اختيار استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية كاطار تجريبى أساسى للدراسة ، وكمحور للتنظيم والتصميم الامبيريقى لأدواتنا وفروضنا ، وكان هذا الاختيار بناء على نتائج البحوث العديدة التى أظهرت كفاءته فى قياس مفهوم الانبساط لدى أيزنك (Eysenck, 1976, 1970 "a").

ونظراً لأن هذا الاستخبار لا يعبر الا عن مكونين رئيسيين فقط (الاجتماعية ، والاندفاعية) ، هما اللذان ركز الجهد عليهما لفترة طويلة (Eysenck, 1970 "b") ، ولما كان أيزنك يشير فى دراسات مختلفة لمكونات أخرى غير هذين المكونين تمكن من الوصول اليهما (Eysenck & Wilson, 1975, PP. 42-60) ، ولما كانت هذه المكونات الأخرى بالتعدد ، بل والتناقض الذى سنراه فيما بعد ، كان علينا أن نستند الي أحدث نتائجه - تقريبا - فى هذا الجانب ، وهى استخباره للانبساط كاطار مرجعى أشمل يستوعب نفس مكونى قائمة أيزنك للشخصية (الاجتماعية ، والاندفاعية) ، بالاضافة الى خمسة مكونات أخرى لها تعريفها النظرى والاجرائى والبنود التى تقيسها بشكل مباشر . لذلك تمت كل المعالجات والاجراءات - التي أشرنا اليها - فى ضوء هذه التعريفات النظرية لهذه المكونات الفرعية (Ibid) . هذا بالاضافة الى المفاهيم العامة والمسلمات الأساسية للنظرية بوجه عام ، والتى اعتمدنا عليها بشكل مباشر فى انتقاء الاختبارات الموضوعية التى استخدمناها (See: Eysenck, 1967) .

وفى محاولة اختبار فروض الدراسة كان أمامنا مجموعة من الاجراءات، أو المعالجات يمكن لكل منها أن تساهم فى ذلك بصورة أو بأخرى على الوجه التالى :

١) التعامل مع الدرجات الكلية لاستخبارات الانبساط المستخدمة طبقا لمفاهيم أصحابها (أيزنك ، وجيلفورد ... الخ) مع المتغيرات التجريبية (أو الاختبارات الموضوعية) فى تحليل عاملى واحد . وقد تمت هذه المرحلة بالفعل .

٢) التعامل مع المكونات الجزئية أو المفاهيم الفرعية والتى يفترض أنها تساهم فى التباين الكلى لعامل الانبساط من الدرجات العليا (الاجتماعية عند أيزنك أو الاستبشار عند كاتل مثلا) ، وتحديد درجات هذه المكونات من البداية بناءً على التصور النظرى لأصحابها ، ثم ادخالها فى تحليل عاملى مع المتغيرات التجريبية ، الا أن هذه المحاولة تخرج بالدراسة عن هدفها الأساسى نظرا للتعدد بل والتناقض الذى يميز هذه المفاهيم الفرعية، وبالتالى استعضنا عن هذه المحاولة بما قمنا به بالفعل طبقا لفروض الدراسة واطارها الأساسى كما توضحه النقطة التالية .

٣) الوقوف على المكونات الفرعية للانبساط فى ضوء مفاهيم أيزنك لنرى امكان استيعاب هذه المفاهيم لغيرها من مفاهيم الباحثين الأخرين . أو بمعنى آخر : امكان الوصول الى عوامل تناظر عوامل أيزنك ، وذلك بناءً على التحليلات العاملية الأولية لمكونات (بنود) كل استخبار على حدة . وتم ذلك بالفعل . فبعد اجراء هذه التحليلات العاملية وتفسير العوامل النوعية التى اعتمدنا عليها ،تم اعادة تصحيح استجابات الأفراد الأساسية على الاستخبارات فى ضوء العوامل المُفَسرة طبقا لاتجاه اجاباتهم . وتم بعد ذلك اجراء تحليل عاملى لدرجات الأفراد علي هذه العوامل (المكونات الفرعية) والمتغيرات التجريبية معا .

٤) التعامل مع بنود الاستخبارات المستخدمة مجتمعة (٢٤٥ بندا) مع المتغيرات التجريبية (٢٥ متغيراً) فى تحليل عاملى واحد ، طبقا لمفاهيم أصحابها . وكانت هذه الخطوة غير ممكنة من الناحية المنهجية والناحية العملية . فمن الناحية المنهجية لا يجوز استخدام بيانات من أكثر من مستوى من مستويات التنظيم الهرمى - الذى عرضنا له - فى تحليل عاملى واحد (Guilford, 1959, PP. 99-107) ، حيث أن سمات المستوى الأعلى تتضمن بالضرورة السمات الفرعية فى المستوى الأسبق بما يجعل التحليل العاملى الذى يتضمن المستويين تحليلا عامليا لمتغيرات غير مستقلة تجريبيا مثل تحليل الدرجة الكلية لاختبار والدرجات الفرعية التى تتكون منها هذه الدرجة الكلية (Ibid) . أما الناحية العملية فتكمن فى امكانات الحاسب الالكترونى المتاحة ، والتى لا تمكننا من انجاز هذه العملية . *

٥) أجراء تحليل عاملى لبنود الاستخبارات بمفردها مجتمعة (٢٤٥ بندا) وهى خطوة لن تضيف جديدا بالنسبة لأهداف الدراسة ، وينطبق عليها نفس الصعوبات العملية السابقة .

كونت هذه البدائل - اذن - الاطار العام الذى تم من خلاله اجراء التحليلات الاحصائية التى تخدم أهداف الدراسة والوصول الى النتائج التي تهمنا ، وفى الوقت نفسه تم استبعاد التحليلات التى لا تخدم هذه الأهداف. وبهذا نكون قد قدمنا تصورا مباشرا لما تم اجرائه وكيفية الوصول الى النتائج ويبقى الآن فحص دلالات هذه النتائج طبقا للخطة التى التزمنا بها لمناقشة النتائج وهى :

---

* أجريت التحليلات الاحصائية بالحاسب الالكترونى للمركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ، ولا يمكن لوحدة تخزين المعلومات فى هذا الحاسب استيعاب اجراء عمليات لأكثر من ٦٥ متغيرا فى الوقت الذى أجريت فيه الدراسة الحالية .

أولا : المناقشة الجزئية لكل مستوى من مستويات النتائج الأربعة :

١) مناقشة نتائج التحليل العاملى للدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) والمتغيرات التجريبية .

كان توقعنا هنا هو أن نصل الى عامل للانبساط تتشبع عليه الاختبارات المستخدمة بشقيها الأساسيين : الاستخبارات والمتغيرات التجريبية على أن تكون تشبعات المتغيرات التجريبية طبقا للفروض الجزئية الخاصة بارتباط (تشبع) كل منها بعامل الانبساط ، وتوقعنا أن يكون ذلك بمثابة مؤشر للصدق العاملى بوجه عام ، والصدق التجريبى لاستخبارات الانبساط بوجه خاص .

وبالنظر الى النتائج – عند مستوى التحليل العاملى من الدرجة الأولى – نجد أن هذا التوقع لم يتحقق بشكل تام ، وان كان تحقق بشكل جزئى . فقد أمكن الوصول الى عامل واضح للانبساط أطلقنا عليه الانبساط الاستخبارى، تشبع عليه معظم المتغيرات الاستخبارية فى العينات الثلاث مما يؤكد قابليته لاعادة الانتاج . وهى قابلية تحكمها هنا – جزئيا – صلاحية الاستخبارات والاختبارات الموضوعية ، ويحكمها جزئيا حجم عينة الدراسة ، وأخيرا مستوى دلالة التشبعات التى خرجنا بها . ففى عينة الذكور تشبع عليه الانبساط لأيزنك والانطلاق لجيلفورد ومقلوب الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا والاستبشار والمغامرة والاكتفاء الذاتى لكاتل، وهى تقريبا نفس تشبعات العامل لدى عينة الاناث والعينة الكلية مع فروق طفيفة فى حجم ودلالة هذه التشبعات . بالاضافة الى اختفاء تشبع الاكتفاء الذاتى الذى ظهر لدى عينة الذكور . ويعنى ذلك أن عاملى : الاستبشار والمغامرة أكثر عوامل كاتل الخمسة كفاءة فى ارتباطهما ببقية المتغيرات الاستخبارية وقابليتهما لإعادة الانتاج ، وبالتالى تعبيرهما أو مساهمتهما فى تباين عامل الانبساط . وتكتمل هذه الصورة – التى تعنى أن الاختبارات الثلاثة الأخرى لها طبيعة متميزة ومختلفة عن طبيعة الاختبارين

الآخرين- بتشبعها على عامل مستقل أسميناه "العزلة" ، ظهر لدى العينات الثلاث بشكل متسق ، فيما عدا اختبار الدورية الذى لم يظهر الا لدى عينة الذكور . وفى المقابل تشبع عدم الحسم على نفس العامل لدى عينة الاناث والعينة الكلية . فاستقلال هذه المكونات الثلاثة عن المكونين الآخرين (الاستبشار ، والمغامرة) يجعلها فى حاجة الى وقفة أكثر تعمقا ، تثير الكثير من التساؤلات حول كفاءتها لقياس الانبساط ويؤكد ذلك ارتباطها فى بعض الأحيان بالعصابية لأيزنك . وهنا يُثار التساؤل الهام عما يمكن أن تضيفه مفاهيم كاتل التى تبدو غريبة لدى السيكولوجيين كبديل للمفاهيم الأخرى المتعارف عليها (من خلال : غنيم ، ١٩٧٥ ، ص ٣٩٤) .

وتتفق هذه النتيجة مع معظم النتائج التى وصلت إلى عامل الانبساط من خلال استخدام الدرجات الكلية للاستخبارات (أنظر : عبدالخالق ، ١٩٧٩) ، وتدعم الصدق العاملى للاستخبارات عند هذا المستوى من التحليل.

أما بالنسبة للاختبارات الموضوعية (المتغيرات التجريبية) ، والتى يفترض أنها بمثابة مؤشر للصدق التجريبى - فى ضوء الصدق العاملى المستخلص - كأحد المحكات التى تتكامل مع الاسخبارات لتحديد هوية هذه العامل ، فقد توزعت تشبعاتها عبر مجموعة من العوامل المستقلة طبقا لما يعبر عنه كل منها بشكل لا يدعم كفاءتها فى قياس الانبساط ، وطبقا لارتباطاتها ببقية المتغيرات الاستخبارية ، أو تشبعها على عامل الانبساط الاستخبارى . وأظهرت هذه العوامل المستقلة تناظرًا واضحا عبر المجموعات الثلاث مما يؤكد قابليتها لاعادة الانتاج . فهناك عامل للاختزان العصبى ، وعامل للأثر اللاحق ، وعامل للقابلية للايحاء ، وعامل لمستوى الطموح ، مع وجود بعض الفروق فى أنماط تشبعات هذه العوامل من خلال العينات الثلاث . كذلك ظهر تشتت توزيع تشبعات بعض منها على أكثر من عامل - مختلف فى طبيعته عما يفترض قياسها له - مما يقلل كثيرا من قيمة هذه المتغيرات. ومع ذلك كان معظم النتائج الخاصة بالعوامل المستقلة

فى الاتجاه المتوقع فيما عدا عاملى : السرعة فى مقابل الدقة الادراكية ، والسرعة فى مقابل الدقة النفسية الحركية ، حيث أظهرت متغيرات السرعة والدقة فى العاملين ارتباطات ايجابية بالنسبة لكل منهما بما لا يتفق مع التوقع ويرجع ذلك الى استخدامنا للسرعة والدقة من نفس الاختبار فى كل منهما مما أدى الى ارتباط زائف لا يعبر فى حقيقة الأمر عن التباين الحقيقى بين المتغيرين بقدر ما يعبر عن تباين مصطنع نتيجة لمثل هذا الارتباط لدرجتين من نفس المقياس . هذا بالاضافة الى تميز هذه الاختبارات بالسهولة وبخاصة اختبارى السرعة النفسية الحركية ، وبالتالى فاحتمال الخطأ (مقلوب الدقة) قليل بالنسبة لأفراد هذه العينة ذوى المستوى التعليمى المتميز .

أتاح لنا – اذن – هذا المستوى من التحليل الوصول الى مجموعة من العوامل المستقلة (طبقا للتدوير المتعامد) من بينها عامل واضح للانبساط الاستخبارى يدعم الصدق العاملى للانبساط ، مع ملاحظة أن حجم تباين هذا العامل يقارب أحجام تباينات بقية العوامل ، ويرجع ذلك الى طبيعة أسلوب المكونات الأساسية الذى يقوم بتوزيع التباين بهذه الطريقة بعد تدوير المحاور (انظر : فرج ، ١٩٨٠ "ب" ص ص ٢٠٩-٢٣١) .

ونظرا لأن التدوير المتعامد يعنى مقدما فرض الاستقلال بين العوامل كان الاهتمام بالحل المائل لهدفين :

١) الوقوف على طبيعة توزيع التشبعات الخاصة بالحل المائل بالمقارنة بمثيلاتها فى الحل المتعامد .
٢) الانتقال الى اجراء تحليل عاملى من الدرجة الثانية .

وبالنسبة للنقطة الأولى لم يختلف نمط وحجم تشبعات العوامل الناتجة عن الحل المائل عن مثيله المتعامد بالنسبة لعينات الدراسة الثلاث فكان الحلان متطابقين تماما مع ملاحظة زيادة دلالة التشبعات بالنسبة للحل المائل، ويرجع ذلك غالبا الى المنطق الرياضى لهذا الأسلوب (Hendrickson & White, 1964) . ورغم أن هذه النتيجة تدعم استقلال

عوامل الدرجة الاولى كما وصلنا اليها من خلال التدوير المتعامد ، فإن أيزنك يدعى أن مثل هذا الاستقلال يمكن أن يختفى اذا انتقلنا الى التحليل العاملى من الدرجات العليا (Eysenck , 1977) ، فذلك يتيح امكان الوقوف على أبعاد ثابتة ومستقرة للشخصية (Ibid) . فقد ترتب على استخدام جيلفورد وكاتل لأسلوب التدوير المتعامد قبولهما الاستقلال بين العوامل الأولية للشخصية (الانبساط) ، بالرغم من أن احتمال وجود علاقات بين هذه العوامل الأولية ربما لا يعطينا هذا الأسلوب (التدوير المتعامد) مؤشرا لها (Eysenck & Eysenck, 1967) .

فالتوقع هنا – عند مستوى عوامل الدرجة الثانية – أن ترتبط (تتشبع) هذه المتغيرات مجتمعة على عامل للانبساط ارتباطا (تشبعا) يتفق فى مضمونه مع التوقعات الجزئية التى لم تتحقق عند مستوى عوامل الدرجة الأولى ، وبوجه خاص بالنسبة للمتغيرات التجريبية . الا أن ذلك لم يتحقق -أيضا- الا بشكل جزئى جدا ، فهناك عامل "للانبساط الاستخبارى" لم يختلف في طبيعته كثيرا عن عامل الدرجة الاولى الا فى تشبع بعض المتغيرات التجريبية عليه ، بعضها فى الاتجاه المتوقع لفروض الدراسة والبعض الآخر عكس هذا الاتجاه المتوقع . فقد تشبعت عليه – بالنسبة لعامل الذكور – متغيرات الاختزان العصبى بما يدعم فرض ارتباط (تشبع) الاختزان العصبى ايجابيا بالانبساط ، وتتفق هذه النتيجة مع العديد من نتائج التراث (Eysenck & Frith, 1977, PP. 257-252) . وان اختلفت معها في أسلوب المعالجة التى هدفت الى معرفة الفروق بين فئتى الانبساطيين والانطوائيين (Ibid) . وتتشبع عليه أيضا متغيرا السرعة والدقة النفسية : الأول (السرعة) في الاتجاه المتوقع ، والثانى (الدقة) في عكس الاتجاه التوقع . وسبق أن أشرنا الى السببين الرئيسيين اللذين يقفان خلف هذا الارتباط غير المتوقع . وتتشبع عليه متغير القابلية للايحاء (أطوال) تشبعا عكسيا لا يتفق مع التوقع ، وهو من المتغيرات التى يجب التعامل معها بحذر نظرا للانخفاض الشديد لمعامل ثباته . وقد ظهر ذلك من خلال تشتت تباينه

على أكثر من عامل بشكل ملفت للنظر . والتشبع الأهم هنا كان تشبع العصابية لأيزنك على هذا العامل (الانبساط) . وغالبا ما يتعلق ذلك بخصائص العينة أكثر من خصائص العلاقة بين بعدى الانبساط والعصابية ، فمن ناحية لم نضع درجات العصابية فى الاعتبار فى محاولة للوقوف على مدى تجانس أفراد العينة على بعد العصابية ، وبناء على ذلك ونتيجة للاستقلال بين الانبساط والعصابية ربما يكون أغلب حالاتنا من الانبساطيين العصابيين . ومن ناحية أخرى فالدرجة الوحيدة لاستخبار العصابية لاتتناسب مع العدد الكبير من متغيرات الانبساط ، مما يؤدى الى حدوث ارتباط مصطنع بين العصابية ومتغيرات الانبساط . ويمكن أن يعود ذلك الى اكتساب بعض بنود استخبار أيزنك للشخصية (الصورة المعدلة لقائمة أيزنك للشخصية) دلالات معينة فى ثقافتها الأصلية تختلف اختلافا بينا عن دلالاتها فى الثقافات الأخرى (المصرية) ، مما يجعلها فى حاجة الى اعادة صياغة والتاكد من أنها تعبر بالفعل عن المعنى المقصود الذى ينبغى أن يستجيب المبحوث بناءً عليه (Abd el Khalek & Eysenck, 1983) . وهذه نقطة هامة سنعود اليها مرة أخرى .

أما بالنسبة لعامل الاناث ، فتشبع عليه – بالاضافة الى المتغيرات الاستخبارية – متغير للأثر اللاحق تشبعا سلبيا يسير فى اتجاه تحقق الافتراض الجزئى الخاص بارتباط (تشبع) الأثر اللاحق للبريمة ارتباطا (تشبعا) سلبيا بعامل الانبساط (Holland, 1957; 1958) ، وبالنسبة لبقية تشبعات المتغيرات التجريبية (المثابرة البدنية ، وزمن الرجع ... الخ) فلم تدعم النتائج الفروض الجزئية الخاصة بها (Eysenck & Rachman, 1965, P. 42) .

أما العامل الذى خرجنا به من العينة الكلية ، فتشبع عليه أحد متغيرى الأثر اللاحق ، تشبعا سلبيا مما يدعم النتيجة السابقة الخاصة بعلاقة الأثر اللاحق بالانبساط (Levey & Long, 1970 "a") .

بالاضافة الى تشبعات ثلاثة عكسية لمتغيرات المثابرة البدنية .
وتتفق هذه النتيجة مع النتائج السابقة للعينات الثلاث ، وتشير الى انخفاض كفاءة متغيرات المثابرة فى الارتباط بالانبساط ، باعتبار أنها ربما تكون أكثر ارتباطا بالعصابية ، مثلها مثل كثير من متغيرات الشخصية التى تتوقف على التفاعل بين أبعاد الشخصية (See:Hilderbrand, 1958;Knowles & Krasner,1965).

الاستنتاج الذى يمكن الخروج به هنا هو أن عامل الانبساط بصورته السابقة لا يختلف كثيرا عن مثيله عند مستوى عوامل الدرجة الأولى بالنسبة للعينات الثلاث الا فى انخفاض دلالة تشبعات المتغيرات ، وهذه نتيجة طبيعة متوقعة ، بل أنها إحدى مساوىء التحليلات العاملية من الدرجات العليا (Guilford, 1975; 1977) . ويعنى ذلك أن المتغيرات التجريبية بوجه عام لم تدعم الصدق التجريبى للانبساط فيما عدا متغيرى الاختزان العصبى والأثر اللاحق للبريمة اللذين أظهرا كفاءة جزئية ، وظل الصدق العاملى "للانبساط الاستخبارى" هو الأكثر وضوحا فى هذا السياق.

وهناك عامل آخر لدى عينة الذكور ظهر استقلاله عن عامل "الانبساط الاستخبارى" السابق وهو عامل "التعبيرية" الذى تشبع عليه الانطلاق لجيلفورد والاستبشار والدورية والمغامرة (تشبعا عكسيا) لكاتل ، بالاضافة الى تشبع مجموعة من المتغيرات التجريبية لا تعكس اتجاها محددا للتوقعات الجزئية الخاصة بها . وهذا العامل ينطبق عليه تعريف أيزنك فى هذا الجانب (Eysenck & Wilson, 1975) ، ويؤكد أيضا الطبيعة المتميزة لاستخبارات كاتل التى تتراكم باستمرار على عامل مستقل ، فعلى الرغم من امكانية أن تكون لبعضها تشبعات دالة على عامل الانبساط ، فإن تبايناتها غالبا ما تتشتت على أكثر من عامل مما يدعم الاستنتاج الخاص بالطبيعة المتميزة لهذه الاستخبارات .

وفى مقابل ذلك ظهر عامل "للعزلة" لدى عينة الاناث هو نفسه عامل الدرجة الأولى ، واضيف اليه تشبع الانطواء الاجتماعى ، وتشبع عليه بعض المتغيرات التجريبية التى لا تعكس - أيضا - هوية محددة لها . الا أن التشبع المهم على هذا العامل هو تشبع العصابية لأيزنك ، وهو ما يعكس مضمون الانطواء العصابى الذى يتمثل فى وجود خوف فعال لدى الشخص يمنعه من القيام بالنشاط الاجتماعى ، ويؤدى به - بالتالى - الى العزلة (Eysenck & Eysenck, 1969, PP. 26-27) . ونجد العامل نفسه - تقريبا - عند العينة الكلية مما يؤكد قابليته لاعادة الانتاج ويؤكد فعلا سمات خاصة بعينة الدراسة . فهذا العامل كان أكثر وضوحا وتميزا لدى عينة الاناث استوعب نسبة تباين أكبر من عامل الانبساط الاستخبارى لدى نفس العينة وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة السابقة - التى أشرنا اليها - بخصوص ارتباط العصابية لأيزنك بعامل الانبساط .

أما بقية العوامل فتمثلت فى تجمعات لمجموعات من المتغيرات التجريبية المستقلة (طبقا للتدوير المتعامد) لم تكن بالاتساق المتوقع فى معظم الأحيان ، وقد أطلقنا على البعض منها عوامل "للانبساط العصبى" على أساس أن ظهور هذه العوامل بهذا الاستقلال النسبى عن عوامل "الانبساط الاستخبارى" يقودنا الى افتراض أن لها خصائص متميزة عن خصائص الاستخبارات ، بل أكثر من ذلك ربما نتشكك فى حُسن تعبيرها عن الانبساط ، أو امكان الخروج منها بمؤشر جيد للانبساط . فالنتائج الحالية للمتغيرات التجريبية لا تدعم صدقها العاملي بشكل تام ، وان كان هناك تدعيم جزئى لبعض متغيراتها (الاختزان العصبى ، والأثر اللاحق) التى ارتبطت (تشبعت) بعامل الانبساط ارتباطات (تشبعات) دالة طبقا للفروض الجزئية الخاصة بها رغم أن قابليتها لاعادة الانتاج لم تكن بالدرجة نفسها .

ويصبح من الضرورى التساؤل هنا عن الفرق بين نتائج مستويى التحليل العاملى ؟ أو عما اضافه التحليل العاملى من الدرجة الثانية ؟ ولماذا تم القيام به أساسا ؟.

الاجابة : أن نتائج التحليل العاملى من الدرجة الثانية لم تضف جديدا الا فى الحدود الضيقة . فالصورة العاملية تكاد لاتختلف عن مثيلتها عند مستوى عوامل الدرجة الأولى . أما عن لماذا تمت هذه الخطوة ، فالاجابة تتمشى مع دعوى أيزنك المتمثلة فى أن التحليل العاملى من الدرجات العليا (الدرجة الثالثة بالتحديد) هو الذى يمكننا من الوصول الى عوامل (أبعاد) أساسية مستقرة قابلة لاعادة الانتاج (Eysenck, 1977) .

وقد وجه جيلفورد نقدا لأيزنك مؤداه أن عامل الانبساط لديه لم يختلف كثيرا عبر المستويات الثلاثة من التحليلات العاملية التى أجراها (Guilford, 1975) . وتسير نتائجنا - تقريبا - فى نفس الاتجاه ، الا أن أيزنك يقصد بالمستوى الثالث من التحليلات العاملية المستوى الذى يجرى للبنود الفردية وليس للدرجات الكلية لأنه غالبا ما يُنادى بالاهتمام بالبنود الفردية (Eysenck, 1977) . ففى بعض التحليلات العاملية التى أجراها والمشابهة لتحليلات هذه الدراسة توقف عند مستوى عوامل الدرجة الأولى (Eysenck, 1960 "b" PP. 134-244) .

ونخلص مما سبق الى أن هذه الخطوة كانت أساسية لمحاولة تحديد هوية عامل الانبساط بشكل عام . ورغم تأكدنا أن التعامل مع الدرجات الكلية لا يضيف كثيرا لمحاولة الارتقاء بالمفاهيم ، فإنها كانت محاولة للوقوف على شكل العلاقات والتفاعلات بين المتغيرات الاستخبارية والتجريبية انتهينا منها الى نتيجة مؤداها انخفاض كفاءة المتغيرات التجريبية فى قياس الانبساط بالمقارنة بالمتغيرات الاستخبارية التى أظهرت صدقا عامليا مقبولا يبرر الانتقال الى المعالجات الأخرى التى تمت والتى سنعرض لها فيما بعد.

٢) مناقشة نتائج التحليل العاملى لبنود كل استخبار على حدة :

طبقا للاطار النظرى الذى سارت الدراسة من خلاله اعتمدنا فى تفسيرنا للمكونات الفرعية للانبساط على مجموعة من الاعتبارات تجعل هذه

التفسيرات متسقة بعضها مع البعض الآخر بشكل عام ، ويصبح من المهم فى هذه المحاولة التفرقة بين مفهومين أساسيين سنعتمد عليهما فى مناقشة نتائج هذا المستوى من التحليلات هما : الأول هو المتغير (البند أو السمة) الأصلى والثانى هو المتغير (البند أو السمة) المصاحب . والمقصود بالمتغير الأصلى المتغير الذى يعبر بالفعل عن العامل أو المكون الفرعى الذى أعد لقياسه وكان تشبعه عليه تشبعا دالا فى ظل عدد من الاعتبارات هى :

١) أن يقبل التفسير فى ضوء التعريف النظرى أو الاجرائى الأساسى الذى بدأنا به ، بحيث يعبر مضمون البند بالفعل عن السمة أو المكون الفرعى .

٢) أن تكون كل تشبعاته متسقة على العوامل المتشابهة أو التى تمثل المضمون نفسه لدى العينات الثلاث .

٣) أن تكون تشبعاته متسقة تماما بالنسبة لكل الاستخبارات المستخدمة .

وهذه البنود الأصلية هى التى حصل الأفراد على درجات على عواملها التى فسرت فى هذه المرحلة . * أما المتغيرات (البنود أو السمات) التى لا ينطبق عليها الشروط السابقة ، فقد اعتبرناها متغيرات مصاحبة (تابعة) بصرف النظر عن حجم ودلالة تشبعاتها . بمعنى آخر : أن المتغير المصاحب

---

* كان تصحيح استجابات الأفراد يتم بناءً على التشبعات التى اعتبرناها المكونات الأصلية للعوامل المفسرة والتى اعتمدنا عليها ، فإذا كان لدينا تشبع ايجابى لمتغير معين (بند معين) ، وكان المبحوث قد أجاب على هذا البند ايجابيا (فى اتجاه مفتاح التصحيح) فيعطى الدرجة التى تناظر هذا التشبع ، فإذا كان التشبع ٧ر يعطى الدرجة ٧ على هذا البند . ويعطى الدرجة صفر على البند الذى أجاب عليه اجابة فى عكس اتجاه التشبع (اتجاه مفتاح التصحيح) ، وتصبح درجته على العامل المعين هى مجموع درجاته على البنود التى أجاب عليها اجابات تسير فى نفس اتجاه تشبع هذه البنود على هذا العامل .

عبارة عن أى بند تشبع على عامل مختلف فى طبيعته عما يفترض أن يقيسه هذا المتغير من الناحية النظرية ، وفى ضوء الشرطين الآخرين الخاصين باتساق تشبعاته من خلال العينات الثلاث وبالنسبة للاستخبارات الثلاثة .

وربما يبدو أن هناك شيئا من التعسف فى هذا الاجراء حيث يظهر فى بعض الأحيان أن تكون بعض المتغيرات قريبة فى طبيعتها الى العامل الذى اعتبرنا هذه المتغيرات مصاحبة عليه ، بل ربما تساهم هذه المتغيرات المصاحبة فعلا فى المناخ العام لطبيعة العامل الذى يمكن تفسيره تفسيرا آخرا غير التفسير المسبق الذى التزمنا به ، لكن تمشيا مع منطق معالجة الدراسة كان لابد أن نضع الشروط الثلاثة الأساسية للمتغير الأصلى فى الاعتبار أثناء تفسيرنا للعوامل كما سنرى .

أ] مناقشة نتائج التحليل العاملى لبنود استخبار الانبساط لأيزنك :

كان علينا أن نقف بوضوح على قابلية مكونى استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية (الاجتماعية ، والاندفاعية) لاعادة الانتاج فى ظل الاستخبار الأشمل الذى اعتمدنا عليه لأن ذلك هو محكنا الأساسى فى هذه الدراسة . وبالفعل أمكن الوصول الى هذين المكونين ، ولكن لم يكنا بالنقاء التام . فبالنسبة لعينة الذكور خرجنا بعاملين للاجتماعية ومثلهما للاندفاعية الا أن المتغيرات المصاحبة (البنود) كانت سمة مميزة لهذه العوامل بوجه عام ، فأعلى تشبعات عامل الاجتماعية الأول هو أحد بنود الاندفاعية (على المستوى النظرى) وهو : "هل اذا اتنرفز عليك بعض الأشخاص تتنرفز عليهم" ومثله بند آخر . وكان هذا العامل أنقى عاملى الاجتماعية لدى عينة الذكور . أما العامل الثانى الذى فسرناه عاملا للاجتماعية تمشيا مع منطق معالجة الدراسة ، فهو أقرب ما يكون الى عامل للانبساط تشبعت عليه مجموعة البنود الأصلية للاجتماعية ، بالاضافة الى بنود الاندفاعية التى اعتبرناها بنودا مصاحبة ، وربما يدعم ذلك ادعاء جيلفورد – الذى سبق

الاشارة اليه - بخصوص وصول أيزنك لعامل الانبساط عبر أكثر من مستوى من مستويات التحليل العاملى (Guilford 1975; 1977) . هذا فى الوقت الذى وصل فيه هاوارث وبراون الى عامل واحد فقط للاجتماعية عند مستوى عوامل الدرجة الأولى من تحليل استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية (Howarth & Browne, 1972) . لكن مع ملاحظة أن العامل الذى وصلنا اليه يتكون من ٨ تشبعات فقط من ٢٤ تشبعا تمثل استخبار الانبساط ، وهو تقريبا نفس العامل الذى وصل اليه هاوارث وبراون عند مستوى عوامل الدرجة الثانية والذى يتكون من ١٠ تشبعات (Ibid) . وهذا العامل لم يظهر بهذه الصورة فى عينة الاناث أو العينة الكلية ، ففى عينة الاناث ظهر عاملان للاجتماعية كانا أفضل نسبيا من عاملى عينة الذكور . أما عاملا العينة الكلية فكانا أكثر نقاءً من عاملى العينتين السابقتين ، فأحدهما لا يتضمن أية متغيرات مصاحبة ، والآخر يتضمن متغيرا واحدا فقط .

أما بالنسبة للاندفاعية ، فقد تشبع على كل من عاملى عينة الذكور متغير مصاحب واحد كان بالنسبة للعامل الأول أحد متغيرات الاجتماعية وكان أعلى تشبعات هذا العامل ، وبالنسبة للعامل الثانى كان أحد متغيرات الاجتماعية أيضا . والشىء نفسه تقريبا بالنسبة لعينة الاناث ، مع اختلاف طبيعة البنود المصاحبة التى تشبعت على عامليها . فأحد هذه المتغيرات المصاحبة على العامل الأول البند القائل : "هل يرى النّاس أنك ملىء بالحيوية؟" ، ويظهر من طبيعة هذا البند أنه أقرب الى المناخ العام للاندفاعية ، الا أن تعريف عامل آخر هنا (النشاط) ينطبق عليه أكثر ويوضح ذلك قيمة الفصل الذى نقوم به للمفاهيم ، حيث نجد أن هذا البند يعبر عن مكون آخر فى دراسات أخرى لأيزنك يختلف عن المكون الذى ينتمى اليه فى هذه الدراسة (Eysenck & Eysenck, 1963) . أما العينة الكلية ، فلم يظهر فيها الا عامل واحد للاندفاعية لم يكن بالنقاء التام أيضا . ويعنى ذلك أن النتائج الحالية تفصح عن العاملين نفسهما اللذين يفترضهما أيزنك لقياس

الانبساط في قائمته . وهناك بالطبع متغيرات (بنود) اعتبرناها مصاحبة في ظل الاستخبار العام للانبساط كانت تدخل ضمن هذين المكونين الأساسيين ، ولذلك ظهر عدم النقاء النسبي في تشبعات هذين العاملين وقابليتهما لاعادة الانتاج ، وربما يرجع ذلك غالبا الى أن أيزنك كان يستخدم في دراساته بنودا أكثر من عدد بنود قائمته (See: Eysenck, 1963; 1967) . الا أن عدد بنود استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية يمثل أفضل البنود التي أسفرت عنها التحليلات العاملية لقياس الانبساط في تصور أيزنك ، ومع ذلك ظهر أن مضمون هذا الاستخبار بوجه عام هو الاجتماعية والاندفاعية (Ibid) .

ب) مناقشة نتائج التحليل العاملي لبنود استخبار الانطلاق لجيلفورد :

ظهر هنا مكون فرعي جديد يضاف الى المكونين السابقين اللذين ظهرا في تحليل استخبار أيزنك (الاجتماعية ، والاندفاعية) هو التعبيرية . فالنسبة للاندفاعية ظهر عاملان في عينة الذكور ، لكنهما لم يتميزا – أيضا – بالنقاء، فالعامل الأول يمكن اعتباره عاملا للانبساط أو عاملا قطبيا للاجتماعية – التعبيرية يشبه الى درجة كبيرة عامل الاجتماعية الأول لدى عينة الذكور في تحليل استخبار أيزنك من حيث تعقد طبيعته . فهذا العامل (الاندفاعية) يتكون من ١٢ تشبعا تتوزع على أكثر من مكون فرعي من المكونات النظرية المفترضة* ، لذلك ظهرت المتغيرات المصاحبة أكثر من المتغيرات الأصلية على هذا العامل لكن كانت أحجام تشبعات المتغيرات

* ربما تكون هذه النتيجة مخالفة لوجهة نظر جيلفورد لو اعتبرنا هذا العامل – الذي يتكون من ١٢ بند لدى عينة الذكور ومن ١٠ بنود لدى عينة الاناث – عاملا للانبساط ، فهو يؤكد على قابلية عامل الانطلاق (بمفاهيمه) لاعادة الانتاج عند هذا المستوى من التحليل العاملي ، فكيف يمكن لهذا العدد القليل من البنود أن تمثل المقياس الكلي الذي يتكون من ٥٢ بندا هي التي أدخلناها التحليلات العاملية (٦٨ بندا في صورته الأصلية) وهو الانتقاد نفسه الذي وجهه هاوارث وبراون لأيزنك في فحصهما المنهجي لقائمة أيزنك للشخصية (Howarth & Browne, 1972; Howarth, 1976) .

الأصلية أكثر دلالة بشكل ظاهر من المتغيرات المصاحبة . والشيء نفسه - تقريبا - بالنسبة لعامل الاندفاعية الثانى لدى عينة الذكور . وقد ظهر العاملان السابقان نفسهما لدى عينة الأناث : الأول يشبه العامل الأول لدى عينة الذكور بشكل كبير (١٠ بنود) والثانى يتكون من ٣ بنود أصلية فقط دون وجود بنود مصاحبة عليه . وظهر أيضا هذان العاملان نفسهما لدى العينة الكلية مما يؤكد قابليتهما بصورتهما العامة لاعادة الانتاج دون الوقوف عند حدود التفصيلات الدقيقة للمتغيرات المصاحبة . ورغم أن جيلفورد يؤكد أن عامل الانطلاق من الدرجة الأولى يناظر عامل الاندفاعية لدى أيزنك (Guilford, 1977) فإن التحليلات العاملية أسفرت عن وجود عوامل نوعية للاجتماعية لدى العينات الثلاث . فلدى عينة الذكور ظهر عامل واحد ، ولدى عينة الاناث ظهر عاملان كانا أكثر تميزا ، وأقل عددا بالنسبة للبنود المصاحبة . والشيء نفسه بالنسبة للعينة الكلية بما يؤكد أن مضمون عامل الاجتماعية متضمن بشكل أساسى فى استخبار الانطلاق لجيلفورد والذى لا يعبر عن الاندفاعية فقط . فاستخبار الانطلاق من المقاييس التى تتميز بأنها تعبر عن سمات نوعية متعددة ، أو لها جوانب سلوكية عديدة (Ibid) . ويتأكد ذلك من بروز عامل نوعى جديد ضمن مكوناته هو التعبيرية . فقد ظهر هذا العامل لدى العينات الثلاث ، وان كانت المتغيرات (البنود) المصاحبة واضحة الدلالة عليه ، بل أن معظمها كان يمثل أكثر التشبعات دلالة على هذا العامل . ويعنى ذلك أن استخبار الانطلاق يتكون من هذه العوامل الفرعية الثلاثة (الاندفاعية ، والاجتماعية ، والتعبيرية) مع وجود تفاوت واضح فى شكل توزيع البنود المصاحبة ودلالات تشبعاتها بين هذه العوامل الثلاثة .

ج) مناقشة نتائج التحليل العاملى لبنود استخبار الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا :

تعاملنا مع مقلوب الانطواء الاجتماعى فى هذا الاستخبار ، وبناء على ذلك فالتوقع هو أن يغلب المضمون الاجتماعى على مكونات هذا الاستخبار .

وقد ظهر بالفعل مضمون هذا المكون بالاضافة الى مكون آخر أساسى هو التعبيرية . وظهر هذان المكونان لدى العينات الثلاث بشكل متسق . وكان الملاحظ اختفاء مضمون الاندفاعية فى هذا الاستخبار . فلدى عينة الذكور ظهر عاملان للاجتماعية ومثلهما للتعبيرية ، وظهر عامل واحد للمخاطرة لدى هذه العينة يتضمن أربعة تشبعات منها متغيران مصاحبان مما يقلل من قيمته الى درجة كبيرة ، ويؤكد ذلك عدم ظهوره فى العينتين الأخريين . ورغم أن أحد عاملى الاجتماعية كان يمكن تفسيره فى اتجاهات أخرى ، فإننا اكتفينا بتفسيره عاملا للاجتماعية . أما عينة الأناث ، فظهر لديها عاملان للتعبيرية كل منهما عليه متغير مصاحب واحد مما يوضح تميزهما العاملى . والشىء نفسه تقريبا بالنسبة لعاملى الاجتماعية اللذين ظهر نقاؤهما النسبى بالمقارنة بعاملى عينة الذكور . وتتفق نتائج العينة الكلية بخصوص هذين العاملين مع نتائج عينة الاناث . فالمتغيرات المصاحبة أقل نسبيا من مثيلاتها فى عينة الذكور . ويوضح ذلك غلبة مضمون الاجتماعية والتعبيرية على طبيعة هذا الاستخبار . فكان هذان العاملان أكثر قابلية لاعادة الانتاج من خلال العينات الثلاث بما يدعم ثباتهما واستقرارهما العاملى الى درجة معقولة بالمقارنة بعامل المخاطرة الذى ظهر مرة واحدة لدى عينة الذكور بشكل غير محدد .

د) مناقشة نتائج التحليل العاملى لبنود استخبارات كاتل الخمسة مجتمعة :

تشير النتائج الى غلبة مضمون مكونى الاجتماعية والتعبيرية على استخبارات كاتل الخمسة ، وان كان مكون الاجتماعية أكثر نقاءً من التعبيرية خلال العينات الثلاث . ففى عينة الذكور كانت البنود المصاحبة على عاملى الاجتماعية أقل نسبيا من مثيلاتها على عاملى التعبيرية ، وكانت تشبعات المتغيرات المصاحبة أقل دلالة من تشبعات المتغيرات الأصلية . وتسير نتائج عينة الاناث والعينة الكلية فى نفس اتجاه نتائج عينة الذكور

بما يدعم قابلية هذين العاملين لاعادة الانتاج .

ويتضح مما سبق أن العوامل الفرعية التى أمكن الوصول اليها أو تفسيرها تعبر عن ثلاثة مكونات تمثل الاطار العام المرجعى لتفسير هذه العوامل ، وهذه المكونات الثلاثة هى الاجتماعية والاندفاعية والتعبيرية . وحتى هذه المكونات الثلاثة لم تظهر بشكل متسق بين كل الاستخبارات التى استخدمت ، فنجد غلبة مضمون الاجتماعية والاندفاعية على استخبار أيزنك، وغلبة مضمون الاجتماعية والاندفاعية والتعبيرية على استخبار الانطلاق لجيلفورد ، وغلبة مضمون الاجتماعية والتعبيرية على مقلوب استخبار الانطواء الاجتماعى من قائمة مينسوتا واستخبارات كاتل الخمسة مجتمعة . ويعنى ذلك أن عامل الاجتماعية كان أكثر هذه العوامل الثلاثة الذى أظهر ثباتا واستقرارا من منظور عاملى ، حيث أمكن الوصول اليه من كل الاستخبارات المستخدمة ولدى عينات الدراسة الثلاث . هذا فى الوقت الذى لم يظهر فيه عامل الاندفاعية إلا فى استخبار أيزنك للانبساط واستخبار جيلفورد للانطلاق . أما عامل التعبيرية بمعناه الواسع الذى وضعه أيزنك والذى استوعب مجموعة من المتغيرات تبدو أنها متنوعة الخصائص ، فقد ظهر فى كل الاستخبارات المستخدمة فيما عدا استخبار الانبساط من قائمة أيزنك . هذا فى الوقت الذى نجد فيه أن مكونات الانبساط لا تقتصر على حدود المكونات السبعة التى اعتمدنا عليها ، فهناك مفاهيم أخرى عديدة مثل الميل الى المرح والحيوية وسرعة البديهة والتفاؤل والتساهل وغيرها (Eysenck & Eysenck, 1969) .

ولا يقف الأمر عند حدود التعدد والتداخل والغموض فى المفاهيم ، بل يصل فى كثير من الأحيان الى حد التناقض ، ففى الوقت الذى ترتبط فيه المخاطرة ارتباطا ايجابيا مرتفعا بالاندفاعية كمكونين من مكونات الانبساط، نجد أن المخاطرة ترتبط ارتباطا مرتفعا بعامل البحث عن الاثارة الذى يعتبر أحد عوامل التشدد [1] وهو عامل ذو مضمون مختلف (Eysenck & Wilson, 1975, P. 60) ، وهو تقريبا نفس الموقف بالنسبة

---

١) Toughmindedness

للاندفاعية فى علاقتها بالانبساط والذهانية (Eysenck & Eysenck, 1977) .

ويوضح ذلك إحدى الصعوبات التى تصادف كل من يحاول التصدى لتصنيف مكونات الشخصية ، فيمكن أن نجد عاملا أوليا معينا يقع قطريا بين عاملين رئيسيين ، وأكثر من هذا أن البند نفسه ربما يساهم فى تباين اثنين أو أكثر من هذه العوامل الأولية . فالمخاطرة والبحث عن الاثارة يمكن أن يستخدما كمقياسين لكل من الانبساط والتشدد ، حيث يقع هذان العاملان الأوليان بين العاملين الرئيسيين المستقلين . ولكن نظرا لأن المخاطرة ترتبط ارتباطا أكبر نسبيا بمحور الانبساط ، ويرتبط البحث عن الاثارة ارتباطا مماثلا بمحور التشدد نجدهما يصنفان على أن المخاطرة عامل من عوامل الانبساط ، والبحث عن الاثارة عامل من عوامل التشدد (Op. Cit) .

وتُلقى هذه الأمثلة البسيطة الضوء على طبيعة النتائج التى وصلنا اليها فى ظل الاجراء الذى اتبعناه ، والذى لولاه لوجدنا الصورة أكثر تعقيداً. فالعدد الكبير من المتغيرات (البنود) المصاحبة الذى ظهر على العوامل الفرعية التى خرجنا هو بمثابة تدعيم للنتائج السابقة . اذ أن هناك كثيراً من المتغيرات (البنود) لها بالفعل تشبعات دالة على أكثر من عامل له طبيعة مختلفة ، بحيث يبدو للملاحظ أنها تمثل مناخا مناسبا لكل من العاملين ، والمدقق فى نتائجنا يلحظ ذلك بسهولة .

المهم هنا أنه أمكن استخلاص ثلاثة مكونات رئيسية للانبساط من خلال الاستخبارات المستخدمة جميعا ، يعبر عن كل منها عاملان على الأكثر من نفس الطبيعة . وبالطبع لم نضع فى الاعتبار المكونات النوعية لكل مكون فرعى من هذه المكونات فى هذه المعالجة (See: Plomin, 1976) ، لأن استخبار الانبساط من قائمة أيزنك والاستخبار الشامل يعبران عن هذه المكونات بمعناها العام (Eysenck & Wilson, 1975).

٣) مناقشة نتائج التحليل العاملى للدرجات الفرعية (مكونات الانبساط) والمتغيرات التجريبية :

وهى المرحلة التى ترتبت على نتائج المرحلة السابقة من التحليلات . فبعد تفسير العوامل الفرعية للانبساط واعطاء الأفراد درجات عليها ، أدخلت هذه الدرجات مع المتغيرات التجريبية فى تحليل عاملى واحد . وهذه المعالجة من شأنها الاجابة عن تساؤلين من تساؤلات الدراسة هما :-

١) الاجابة عن التساؤل الخاص بالطبيعة الأحادية لبعد الانبساط (أو العلاقة بين مكوناته الصغرى) ، وهل هو ذو طبيعة أحادية أم متعددة ؟

٢) الاجابة عن التساؤل الخاص بجدوى أساليب الاختبار التجريبى ، وطبيعة العلاقات التى يمكن أن توجد بين هذه المتغيرات التجريبية ومكونات الانبساط ؟

ولكن قبل التطرق الى مناقشة النتائج التى تم الوصول اليها فى هذا الجانب ، نفضل التنويه الى تساؤل هام ربما يفرض نفسه فى هذا السياق وهو طالما أننا تعاملنا مع هذه المفاهيم أو المكونات الفرعية فى ضوء اطار أساسى شامل حكم تفسيرنا لها ، فما الذى يمنع من القيام بجمع درجات الأفراد على كل العوامل المتشابهة ، فنجمع درجات كل منهم على عوامل الاجتماعية مثلا لدى أيزنك وجيلفورد ... الخ لنحصل فى نهاية الأمر على درجة واحدة للاجتماعية لكل فرد من أفراد العينات الثلاث ، والشىء نفسه بالنسبة للمكونين الآخرين ؟ الاجابة أن المانع يكمن فى أن ذلك لا يتمشى مع المعالجة النظرية والتجريبية لهذه الدراسة ، ويقف خلف ذلك مجموعة من الاعتبارات هى :

١) أظهرت النتائج أن العوامل الفرعية للانبساط أقل استقراراً عامليا بمعنى أنها لم تكن بالتميز والاستقلال التام ، حيث ظهرت المتغيرات (البنود) المصاحبة على هذه العوامل - التى تم تفسيرها بناء على

تعريفاتها النظرية والاجرائية المسبقة - بشكل ملفت للنظر ، مما يعنى أن هذه العوامل الفرعية لم تكن بالنقاء الذى يبرر جمع درجات الأفراد عليها ، وغالبا ما يرجع ذلك الى قصور معين فى التعريفات التى اعتمدنا عليها لهذه المفاهيم أو المكونات .

٢) ظهرت بعض الارتباطات السلبية بين بعض العوامل التى تعبر عن مفهوم واحد رغم وجود تعريف مسبق يبدو متطابقا أو على الأقل متشابها ، ويدعم ذلك الاعتبار السابق (١) ، ويجعل مثل هذا التعريف فى حاجة الى اعادة نظر لأنه يتسم بالاتساع الذى يستوعب فيه متغيرات عديدة تحتاج الى فصل نظرى .

٣) لم تزد عوامل كل مفهوم من المفاهيم التى فسرناها عن عاملين بالنسبة لكل استخبار من الاستخبارات المستخدمة ، وكان متوسط عدد العوامل التى تُعبر عن المفهوم نفسه فى التحليل العاملى الذى أجرى خمسة عوامل ، وهو عدد قريب جدا من متوسط مختلف المتغيرات التجريبية المستخدمة فى الدراسة ، مثل متغيرات المثابرة مثلا .

٤) حتى مع افتراض أن تعريفات أيزنك تعوزها الدقة ، فلم نستطع الخروج بعوامل فرعية لدى الباحثين الآخرين يمكن أن نقول إنها أكثر تميزا ويمكن اعطاؤها مسميات أخرى أو تفسيرات مختلفة عن مسميات أو تفسيرات أيزنك الفرعية التى استوعبت - تقريبا - كل المفاهيم الأخرى ، ويبقى بعد ذلك الوقوف أمام مفاهيم أيزنك نفسها .

تبرر الأسباب السابقة جدوى الاجراء الذى تم فى هذه الدراسة ، وتقف ضد الاقتراح البديل بجمع درجات العوامل الفرعية . ويبقى الآن محاولة بلورة دلالات نتائج الدراسة للاجابة عن التساؤلين الأساسيين اللذين بدأنا بهما كالآتى :-

أ- مدى أحادية بعد الانبساط :

بالنظر فى النتائج عند مستوى عوامل الدرجة الاولى نجد أن الفرض الأول أو التساؤل الأول الخاص بأحادية بعد الانبساط لم يتأيد بشكل تام ، فلم نتمكن من الوصول الى عامل للانبساط تتشبع عليه هذه المكونات الأساسية لدى عينات الدراسة الثلاث . ففى عينة الذكور كان عامل الاجتماعية أكثر العوامل نقاءً ، تشبع عليه معظم عوامل الاجتماعية ، بالاضافة الى تشبّعين آخرين للتعبيرية . وظهر هذا العامل نفسه لدى عينة الاناث ، وان كان هناك عامل آخر اعتبرناه عاملا للانبساط الاستخبارى تشبعت عليه مجموعة من عوامل الاجتماعية والاندفاعية والتعبيرية . لكن عامل الاجتماعية يقلل كثيرا من قيمة هذا العامل ، فنسبة تباينه لا تقل كثيرا عن نسبة تباين عامل "الانبساط الاستخبارى" الذى تمثله مجموعة من المتغيرات (أو العوامل النوعية) أقل بشكل ملحوظ من العدد الكلى للمتغيرات الذى يفترض تمثيله للانبساط أو الذى نتوقع تشبعه على عامل الانبساط . وتظهر معالم عامل الاجتماعية بشكل أوضح لدى العينة الكلية ، حيث تشبعت عليه متغيرات الاجتماعية جميعا تشبعات دالة متسقة ، ويوجد أيضا عامل "للانبساط الاستخبارى" - يناظر عامل عينة الأناث - تشبعت عليه أربعة متغيرات استخبارية فقط ومجموعة من المتغيرات التجريبية لم يتضح اتجاه ارتباطاتها بهذه المكونات ، بل كان معظمها فى عكس الاتجاه المتوقع مما يقلل من قيمة هذا العامل بالمقارنة بعامل الاجتماعية الذى كان أكثر تميزا . فهذه النتائج فى مجموعها تبرز أهمية عامل الاجتماعية وقابليته لاعادة الانتاج عبر عينات الدراسة ، وتدعم هذه النتائج تأكيد جيبسون على أهمية ما اسماه عامل الانبساط الاجتماعى دون سواه (Gibson 1974) ويدعم النتائج السابقة عدم ظهور عامل الاندفاعية الا لدى عينة الذكور ، حيث تشبع عليه متغيرا الاندفاعية لأيزنك ومتغير آخر لجيلفورد ، بالاضافة إلى عامل التعبيرية لجيلفورد . ويوضح ذلك أن مضمون عامل الاندفاعية الفرعى لم يظهر أصلا الا لدى هذين الباحثين (أيزنك ، وجيلفورد) . أما

عامل التعبيرية فلم تتضح له أية معالم خلال هذا المستوى من التحليل العاملى ، فظهرت ارتباطات لبعض عوامله الفرعية بعامل الاجتماعية ، وارتباطات أخرى بعامل الاندفاعية لدى عينة الذكور ، وان كانت ارتباطاته بعامل الاجتماعية أكثر وضوحا فى العينات الثلاث مما يشير الى غلبة المضمون الاجتماعى على هذا العامل . ويوضح ذلك غموض هذا العامل وعدم قابليته لاعادة الانتاج . فلم يظهر بأى شكل محدد خلال العينات الثلاث مما يقلل من قيمته ويجعله فى حاجة الى مزيد من الاهتمام . ورغم أن ذلك كان واضحا من البداية من خلال التعريف الواسع ، غير المحدد لهذا المفهوم ، فإنه لم يكن فى مقدورنا استبعاده أو استبداله بغيره من المفاهيم حتى لا يؤثر ذلك على الاطار النظرى العام الذى استندنا اليه ، ولكن لا يمنع ذلك من انتقاد هذا المفهوم بشكل مباشر .

يمكن القول - اذن - إن النتائج السابقة للحل المتعامد لا تدعم فرض أحادية بُعد الانبساط ، رغم ظهور عامل مستقل فسرناه عاملا للانبساط الاستخبارى فى بعض الأحيان ، فحجم ودلالة تشبعاته لا يتناسب مع عدد المتغيرات التى يفترض تعبيرها عنه بالمقارنة بعامل الاجتماعية . فعامل الاجتماعية كان أكثر تميزا ووضوحا وقابلية لاعادة الانتاج . ومعنى استقلال عامل الاجتماعية الفرعى ، والذى أثبتت العديد من الدراسات مساهمته الأساسية فى تباين عامل الانبساط أن هناك شكا فى فرض أحادية بُعد الانبساط . ويدعم هذا الاستنتاج نتائج الحل المائل الذى يقوم على أساس الارتباطات بين هذه العوامل الأولية ، فلم يظهر أى تميز لتشبعات هذه المتغيرات فى ظل هذا الحل المائل يدحض فرض الاستقلال بين هذه العوامل الأولية .

ب- جدوى الاختبارات الموضوعية :

بالنسبة للتساؤل الثانى الخاص بجدوى المحكات الموضوعية أو الاختبارات التجريبية فى تعبيرها عن بعد الانبساط ، أو كفاءتها فى اعطاء

تنبؤات صادقة عن السلوك الانبساطى فلم تتحقق أيضا عند هذا المستوى من التحليلات حيث لم تظهر أية ارتباطات دالة لهذه المتغيرات التجريبية فى مجموعها بأى عامل من العوامل الفرعية للانبساط ، أو عامل "الانبساط الاستخبارى" الذى ظهر فى بعض الأحيان . وبنظرة مباشرة لهذه النتائج لانجد أية فروق فى نمط توزيع تشبعات هذه المتغيرات عند هذا المستوى من التحليلات والمستوى الأول الذى تعاملنا فيه مع الدرجات الكلية للاستخبارات (الانبساط) وهذه المتغيرات التجريبية ، مما يقلل من قيمة هذه الاختبارات الموضوعية كمحك جيد للمتغيرات الاستخبارية ، ويتضح ذلك من ظهور عواملها المتميزة لدى العينات الثلاث بنفس شكل ظهورها عند المستوى الأول من التحليلات . فهناك عوامل مستقلة قابلة لإعادة الانتاج للاختزان العصبى والأثر اللاحق والقابلية للايحاء والمثابرة .... الخ . وتتدعم هذه النتائج من خلال الحل المائل الذى يسير فى نفس الاتجاه السابق وهو الحل الذى يفترض امكان وجود علاقات بين المتغيرات مما ينفيه الحل المتعامد .

ولكن تمشيا مع أيزنك الذى يؤكد دائما أهمية المستويات العليا من التحليل العاملى فى ابراز هوية العوامل بشكل أفضل (Eysenck, 1977) كان الانتقال الى اجراء التحليل العاملى من الدرجة الثانية فى محاولة لايجاد اجابات شافية للتساؤلين الأساسين اللذين لم يتدعما عند مستوى عوامل الدرجة الأولى ، بل أن نتائج الدرجة الأولى سارت فى الاتجاه العكسى تماما للتنبؤ الذى يستند اليه هذان التساؤلان أو الافتراضان .

وكما يظهر من النتائج لم يضف التحليل العاملى من الدرجة الثانية جديدا فى اتجاه التوقع المفترض ، بل أدى الى ابراز ملامح الصورة عند مستوى عوامل الدرجة الأولى بشكل متميز على النحو التالى :-

١) مازال عامل الاجتماعية متميزا عبر عينات الدراسة الثلاث . فلدى عينة الذكور تشبع عليه معظم متغيرات الاجتماعية ومجموعة من متغيرات التعبيرية ، وكذلك متغيرات للقابلية للايحاء (أطوال ، أزمان) والعلاقة

قائمة على المستوى النظرى بين هذين المفهومين . وظهر العامل نفسه -تقريبا- لدى عينة الاناث وتشبع عليه كذلك الاختزان العصبى (ب) . ويماثل عامل العينة الكلية نفس العاملين السابقين مع فارقين بسيطين : الأول تشبع متغيرى التعبيرية من قائمة مينسوتا على هذا العامل تشبعا يسير فى نفس اتجاه تشبعات العامل ، وهو بذلك يماثل عامل عينة الذكور فى هذا الجانب والثانى تشبع العصابية لأيزنك تشبعا سلبيا على هذا العامل ، وهى نتيجة متوقعة وموجودة فى التراث حينما تتمايز بنود الاجتماعية المستخدمة فى الدراسة عن مثيلاتها من المكونات الأخرى وخاصة الاندفاعية (Eysenck&Eysenck,1969,PP.26-27).

٢) ظهر عامل الاندفاعية نفسه الذى سبق الوصول اليه عند مستوى عوامل الدرجة الأولى لدى عينة الذكور عند هذا المستوى مع وجود فروق طفيفة بين العاملين تتمثل فى وجود بعض تشبعات لعوامل التعبيرية فى عكس اتجاه تشبعات عامل الاندفاعية عند عوامل الدرجة الثانية . وهى نقطة سنعود اليها بعد قليل . والشيء الأهم هو تشبع العصابية على هذا العامل وهى نتيجة تتفق مع مثيلتها بالنسبة للاجتماعية (Ibid) . وربما يبرر ظهور عامل الاندفاعية لدى عينة الذكور فقط ما يتمتع به الذكور فى ظل الثقافة المصرية من السهولة فى القيام بكثير من أنماط السلوك المختلفة التى يصعب على الفتيات القيام بها بالتلقائية التى يستجيب على أساسها الذكور ، حتى ولو ظهر أن سلوكهم غير مقبول فى حينه . أما بالنسبة لما أضافه هذا المستوى من التحليلات فى سبيل تحديد ملامح عامل الانبساط ، فالصورة لم تختلف كثيرا عن مثيلتها عند مستوى عوامل الدرجة الأولى . فلدى عينة الاناث هناك عامل للانبساط الاستخبارى كبير الشبه بعامل الدرجة الأولى وهذا يقلل من قيمته الى درجة كبيرة . أما عامل العينة الكلية فهو أكثر وضوحا من عامل عينة الاناث حيث تشبع عليه معظم متغيرات الاجتماعية والاندفاعية والتعبيرية ، لكن يقلل من قيمته انخفاض قابليته لاعادة الانتاج بشكله الحالى لدى العينتين الأخريين بالمقارنة بعامل الاجتماعية .

وتبقى بعد ذلك الوقفة الهامة أمام عامل التعبيرية كأحد المتغيرات الاستخبارية الأساسية ، حيث اتضحت طبيعته الغامضة والتى ظهرت من خلال تشتت تشبعاته على معظم العوامل التى وصلنا اليها وخاصة عاملى الاجتماعية والاندفاعية ، فنجد بعض تشبعاتها يسير فى اتجاه الاجتماعية ، والبعض الأخر لا يسير ونجد له تشبعات عكسية على نفس العامل ، والأمر نفسه بالنسبة لعامل الاندفاعية . والسبب فى ذلك هو التعريف غير المحدد الذى يضعه أيزنك له ، حيث نجد أن هناك متغيرات كثيرة يمكن أن ينطوى عليها هذا التعريف . وظهر ذلك واضحا من عامل التعبيرية نفسه الذى يُفترض تعبيره عن مضمون محدد ، فنجد عليه بعض التشبعات السلبية وبعض التشبعات الايجابية بما يوحى بامكانية تفسيره عاملا قطبيا للتعبيرية فى مقابل أى شىء مبهم أو غير واضح المعالم فى ظل المعالجة التى تمت ، وان كان يغلب على كثير من متغيراتها (بنودها) مضمون عاملى الاندفاعية والاجتماعية اللذين ينطوى عليهما استخبار الانطلاق واستخبار مقلوب الانطواء الاجتماعى . فكل ما يمكن قوله هو اعتبار العوامل الفرعية التى تشبعت على عامل الاجتماعية أقرب فى مضمونها الى الاجتماعية والعوامل التى تشبعت على عامل الاندفاعية أقرب فى مضمونها الى الاجتماعية ، أما العوامل الأخرى التى لم ترتبط (تتشبع) على أى من العاملين السابقين ، فهى تنطوى غالبا على مضمون مختلف يحتاج الى وقفة أمامه من البداية والبحث عن تفسير له . ويعنى ذلك -بلا شك- ضرورة البحث عن مفاهيم نوعية بديلة لمفهوم التعبيرية بهذا المعنى العريض الذى وضعه أيزنك (Eysenck & Wilson, 1975, PP.-42-60).

وبناء على ذلك لم يتدعم الافتراض الخاص بأُحادية بُعد الانبساط ، بل تدعم افتراض تعدِد مكوناته بشكل أفضل ، وتميز مكون الاجتماعية بالمقارنة بالاندفاعية والتعبيرية .

أما بالنسبة للافتراض الخاص بجدوى المحكات الموضوعية ، فالصورة لا تختلف كثيرا عن مثيلتها عند عوامل الدرجة الأولى بالشكل الذى يقلل من قيمتها كمؤشرات جيدة للسلوك الانبساطى ، فكل ما هنالك هو ظهور تجمعات لعدة متغيرات من هذه المتغيرات على عامل أو أكثر أطلقنا عليه اسم "الانبساط العصبى" تمييزا له عما أطلقنا عليه "الانبساط الاستخبارى" لأن الاستقلال الواضح بين مكونات المفهومين (الانبساط الاستخبارى ، والانبساط العصبى) يقودنا الى افتراض أنهما لا يعبران عن نفس الخصائص المزاجية المفترض تعبيرهما عنها نظريا ، أو ربما تكون الخصائص التى يفترض أن يقيسها كل منهما من طبيعة مختلفة الى حد ما وأكثر من ذلك أن هذه المتغيرات التى جُمعت تحت اسم "الانبساط العصبى" قد تكون مقاييس أفضل لأبعاد أخرى للشخصية مثل بعد العصابية ، وسبق أن رأينا التداخل الذى يمكن أن يحدث بخصوص ارتباط المكونات الصغرى للانبساط بالمحكات الموضوعية (See: Gibson, 1974) .

ورغم أن أيزنك كثيرا ما لا يفضل اجراء تحليلات عاملية بمثل هذا الشمول الذى أجريت به الدراسة الحالية (Eysenck & Eysenck,1967)، فإنه أجرى تحليلات مشابهة أشرنا اليها من قبل (Eysenck, 1969 "b") وكثيرا ما أكد أهمية الجمع بين العديد من المقاييس المتنوعة فى طبيعتها للوقوف على مزيد من الفهم لجوانب الشخصية (هول وليندزى ، ١٩٦٩ ، ص ص ٥٠٤-٥٠٥) . ونؤكد نحن أيضا أهمية هذا الجمع طالما هناك أسس نظرية أو افتراضات أمبيريقية تبرر مثل هذا الجمع على أساس أن أساليب القياس المختلفة الطبيعة هذه تعبر عن نفس الخصائص أو السمات التى نريد قياسها . ويكون ذلك سليما من الناحية المنهجية طالما أن متغيرات أسلوبى القياس من نفس المستوى فى التنظيم الهرمى للشخصية (See: Guilford, 1959) . فقد رأينا فى الدراسة الحالية أن هذا الجمع من شأنه أن يحسم بصورة مباشرة ما يمكن أن تضيفه هذه الاختبارات الموضوعية ومدى صدقها فى تقديم مؤشرات صادقة للسمات أو الخصائص

المقيسة . فرغم تأكيد كاتل على أهمية الاختبارات الموضوعية فى قياس سمات الشخصية ، واستخدامه لها بشكل أساسى مع الاستخبارات ومقاييس التقدير ، ووصوله الى عامل الانبساط من خلال كل أسلوب من الأسلوبين ، فإنه لم يجر دراسة شاملة لكل هذه البيانات مجتمعة لالقاء الضوء على ما يمكن أن يضيفه كل أسلوب من أسلوبى القياس ، وشكل التفاعل بين هذه البيانات وهو ما كان من شأنه أن يوضح فى أى من الجانبين (أسلوبى القياس) تكمن مواضع الضعف فنحاول معالجتها ، وفى أى من الجانبين تكمن مواضع القوة فنحاول تنميتها أكثر ، وفى الحالتين لابد من حدوث مزيد من التطوير للمفاهيم ولأساليب قياسها . ومع ذلك ، وعند حدود هذه الدراسة هناك العديد من المتغيرات المنهجية والاجرائية التى ربما يكون لها دور فى فشل المحكات الموضوعية فى التعبير بشكل أفضل عما افترضنا قياسها له ، وهو ما يتفق مع معظم الدراسات التجريبية التى فشلت فى تدعيم فروض نظرية أيزنك فى هذا الجانب (See: Eysenck, 1967; 1982) . ولكن ربما لا يكون ذلك دائما هو السبب ، فقد تكون هناك متغيرات مرتبطة بالنظرية نفسها وتحتاج وقفة أكثر عمقا (See: Gray, 1981) . وقد رأينا أن جزءا من ذلك مرتبط بمستوى التحليل العاملى الذى يمكن من خلاله الوصول الى عامل الانبساط (أو العوامل الأخرى) ، وأنه من الممكن الوصول الى عامل الانبساط من خلال أكثر من مستوى مما يقلل من قيمة نتائج أيزنك (Guilford, 1975; 1977) .

٤] مناقشة نتائج المستوى الرابع من التحليلات الاحصائية (تحليل المحك) :

كان لابد من هذه الخطوة لتدعيم النتائج السابقة الخاصة بفشل المحكات الموضوعية فى الارتباط بالانبساط بشكل جيد بناءً على الفروض الجزئية المتوقعة لكل متغير من المتغيرات المستخدمة ، وبالطبع لم يكن فى

مقدورنا الاستمرار فى اجراءات تحليل المحك (See: Eysenck, 1950) لأن الاختبارات الموضوعية فشلت فى التمييز بين مجموعتى الانبساطيين والانطوائيين اللتين عزلناهما بناءً على استخبار الانبساط من قائمة أيزنك للشخصية عبر مستويين : الأول بناءً على المتوسط ± ١/٢ انحراف معيارى، والثانى بناء على المتوسط ± ١ انحراف معيارى . ورغم أن الاجراء الأخير خفض عدد المبحوثين كثيرا داخل كل فئة من فئتى الانبساطيين والانطوائيين، فإنه لم يظهر أى تمييز بينهما فى معظم الاختبارات الموضوعية . ومع ذلك فنحن نضع نصب أعيننا الأعداد المناسبة من الاختبارات التى ينبغى استخدامها أو عدد المبحوثين الذين ينبغى استخدامهم فى اجراءات تحليل المحك مثلما تم بالنسبة للعصابية التى اعتمدت دراستها على التشخيصات السيكايترية فى تصنيفها للعصابيين والأسوياء (انظر : هول وليندزى ، ١٩٦٩ ، ص ص ٥٠٥-٥٠٨) . لكن ما يهمنا فى هذا الصدد أن هذه النتائج تؤيد النتائج السابقة للتحليل العاملى ، مشيرة الى أن الاختبارات الموضوعية التى استخدمت فى هذه الدراسة لم تكن بالكفاءة التى يمكن معها الاستمرار فى اجراءات تحليل المحك حتى بالرغم من صغر عددها . فلو كانت بالصدق الكافى لأمكن الوقوف على العامل الكامن المفترض حتى لو اشتمل على عشرة متغيرات (تشبعات)أو أقل.

يبقى الآن الاجابة عن تساؤلين فرعيين من تساؤلات الدراسة يترتبان بشكل أساسى على التساؤل الخاص بجدوى المحكات الموضوعية ، ويفضل الاجابة عليهما فى هذا السياق بعدما وصلنا الى الاجابة على التساؤل الأساسى . ففى ظل الاجابة التى أوضحت انخفاض كفاءة المحكات الموضوعية لا يمكن الحديث عن صدق تجريبي للبنود ، بل يمكن الحديث عن صدق عاملي ، وبالتالى نعيد طرح المشكلة ، فبدلاً من التساؤل عن أفضل البنود ذات الصدق العاملى والتجريبى نتساءل عن أفضل البنود ذات الصدق العاملى ؟ وهنا تكون الاجابة : أن أفضل البنود ذات الصدق العاملـــى

هي البنود التى مثلت عامل الاجتماعية ، وبشكل أقل كفاءة البنود التى مثلت عامل الانبساط الاستخبارى ، والسبب فى ذلك هو قابلية عامل الاجتماعية لاعادة الانتاج بصورة أفضل من عامل الانبساط الاستخبارى .

أما الاجابة عن التساؤل الآخر الخاص بطبيعة العلاقات بين المكونات الصغرى للانبساط والاختبارات الموضوعية ، فتسير فى اتجاه الاجابة عن التساؤل الأول ، حيث لم تكشف النتائج عن أى اتجاه محدد لهذه العلاقات يمكن اثباته فى هذا السياق . ويرجع ذلك بالطبع الى الأسباب نفسها التى أشرنا اليها والتى تتعلق بكفاءة هذه الاختبارات الموضوعية فى التعبير عن الانبساط بشكل جيد .

ثانيا : مناقشة عامة للنتائج :

يبقى بعد ذلك أن نعرض لما قدمته النتائج بمستوياتها المختلفة فى محاولة الاجابة على تساؤلات الدراسة الأساسية فى اطارها العام الذى عرضنا لتفاصيليه من قبل . فقد أمكن الوصول الى عامل "الانبساط الاستخبارى" بالنسبة للدرجات الكلية للاستخبارات ، ورغم أن ذلك يدعم الصدق العاملى للانبساط ، فإنه لا يقارن بمحاولة اختبار الصدق العاملى عن طريق البنود الفردية .

على أية حال ظهر عامل " الانبساط الاستخبارى " بشكل متسق من خلال عينات الدراسة الثلاث ، وتشبع عليه جميع المتغيرات الاستخبارية فيما عدا ثلاثة استخبارات فرعية لكاتل أظهرت تراكما متميزا على عامل مستقل له طبيعة خاصة ، وهذه الاستخبارات هى النورية والانغلاق على الذات والاكتفاء الذاتى . ويتطلب ذلك اعادة النظر فيما يمكن أن تساهم به هذه الاستخبارات - طبقا لمضمونها - فى التباين الكلى لعامل الانبساط ، ويدعم وجهة النظر السابقة انخفاض ثبات هذه الاستخبارات بالمقارنة بالاستخبارات الأخرى الموجودة فى الدراسة أو نتائج التراث (Cronbach, 1960) . وبعد تفتيت عامل الانبساط الى مكوناته الفرعية التى

استقر الأمر عليها ، نجد أن فرض أحادية الانبساط لايتحقق بشكل تام ، بل كان فرض التعدد أقرب الى التحقق من فرض الأحادية . فرغم ظهور عامل الانبساط الاستخبارى فى بعض الأحيان ، فإنه لم يكن بتميز ووضوح عامل الاجتماعية الذى كان أكثر قابلية لاعادة الانتاج ، ويدعم ذلك ظهور هذا العامل (الانبساط الاستخبارى) عبر أكثر من مستوى من مستويات التحليل العاملى . ويعنى ذلك أنه يمكن الحديث عن صدق عاملى لمكونات الانبساط المستقلة أكثر من الصدق العاملى لعامل الانبساط ، وهكذا تدعم هذه النتائج كثيرا من النتائج السابقة فى هذا الجانب (Mann, 1958; Carrigan, 1960)

أما عن المحكات الموضوعية التى استخدمت ، فلم تضف شيئا يدعم الفروض الجزئية الخاصة بها فى علاقتها بالانبساط . فكل ما هناك هو تشبعات فردية ليس لها اتجاه محدد لمتغيراتها سواء على عامل الانبساط الاستخبارى للدرجات الكلية أو الدرجات الفرعية ، أو مكونات الانبساط ، وتتعقد الصورة من خلال المستويات المختلفة من التحليلات العاملية . ففى أحدى العينات يتحقق - مثلا - فرض ارتباط (تشبع) الاختزان العصبى ايجابيا بالانبساط وفى عينة أخرى لايتحقق أو قد يرتبط ارتباطا سلبيا به ، والشىء نفسه بالنسبة للأثر اللاحق وبقية المتغيرات التجريبية ، وان كان هذان المتغيران (الاختزان العصبى ، والأثر اللاحق) أقرب هذه المتغيرات - نسبيا - الى الارتباطات بالانبساط أو مكوناته الفرعية . ويعنى ذلك أنه لايمكن الحديث عن كفاءة الصدق التجريبى للاستخبارات فى ضوء الاختبارات التجريبية التى استخدمت فى هذه الدراسة . ويترتب على ذلك أنه لايمكن الحديث عن صدق تجريبى لبنود الاستخبارات ، بل يمكن الحديث عن صدق عاملى لها ، فأفضل البنود ذات الصدق العاملى هى البنود التى تمثل عامل الاجتماعية وبعده مباشرة البنود التى تمثل عامل الانبساط الاستخبارى .

وهنا يكون التساؤل الهام عما اذا كانت المتغيرات التجريبية التى استخدمناها أو المتغيرات التجريبية بوجه عام تقيس الانبساط - الانطواء بالمفهوم المزاجى الذى نعرفه ، أم أن التركيب الاختبارى لهذا المفهوم (المفهوم المزاجى) الذى نعرفه يتجاوز الخصائص العصبية المحددة والأساسية التى تقيسها التجارب الموضوعية ، وأن هذا التركيب الاختبارى يتضمن مفاهيم وخصائص مزاجية متنوعة يتسق بعضها مع الخصائص العصبية ، ولا يتسق بعضها الآخر معها . وهذا الافتراض غالبا ما يكون أقرب الى الصدق والدليل على ذلك الارتباطات المنخفضة دائما بين هذه الاختبارات التجريبية ، بل داخل الفئة الواحدة منها (See: Willett, 1960).

بمعنى آخر : أن مفهوم الانبساط العصبى كما يستدل عليه من خلال الاختبارات الموضوعية (التجارب المعملية) مفهوم أكثر تحديداً بكثير من المفهوم المزاجى السلوكى الذى يعتمد على هذه الخصائص العصبية المحددة. فهذه السمات المزاجية تكون عرضة للتشكل والتباين والاتساع من خلال البيئة الاجتماعية من ناحية وميكانيزمات التوافق والفروق الفردية من ناحية أخرى . فرغم أن العديد من الدراسات أكدت أهمية كل من العوامل البيئية والعوامل الوراثية كمحددات أساسية لأبعاد الشخصية بوجه عام والانبساط بوجه خاص (Smith & Vetter,1982 P. 88) فإن غالبية هذه الدراسات اعتمدت على الاستخبارات ، ولم يعتمد أى منها على الاختبارات الموضوعية فى محاولة الوقوف على محددات هذا التباين (See: Cattell, 1982) .

بمعنى ثالث : تقودنا النتائج السابقة الى الحديث عن ثلاثة جوانب :

١) **الانبساط العصبى** : أو الخصائص العصبية التى نطلق عليها اسم الانبساط والتى نوحد بينها وبين مفهوم الانبساط ، وهى خصائص محددة وضيقة نكتشفها ونقيسها من خلال الاختبارات المضوعية ، ورغم

أنها أساس السمات المزاجية (Eysenck, 1967; 1982) ، فإنها ليست وحدها الصورة المقابلة التى يمكن مضاهاتها بهذه السمات المزاجية العريضة لتدخل عوامل أخرى .

٢) **الانبساط الاستخبارى** : أو الخصائص المزاجية (الاستخبارية) التى نطلق عليها اسم الانبساط ، ورغم أنه يعتمد فى جوهره على الخصائص العصبية شديدة التحدد والنوعية التى سبق ذكرها (١) ، فإنه مفهوم عريض يتشكل من خلال المتغيرات البيئية ومتغيرات التوافق وهذه المتغيرات العصبية نفسها ، وبالتالى يتسع التباين بين الأفراد الذين ربما يتفقون فى خصائص الأساس العصبى بصورة أو بأخرى . والانبساط الاستخبارى فى صورته العريضة شديدة الثراء هو ما تكشف عنه استخبارات الشخصية ومقاييس التقدير .

٣) **الاستخبارات** : وتمثل الجانب الثالث الذى يجعلنا لا نتوقع وجود اتساق بين نتائج الاختبارات الموضوعية التى تقيس الانبساط كما حددناه فى (١) مع خصائص الانبساط كما حددناه فى (٢) لا لمجرد تباين السمات المزاجية وثرائها بصورة أعرض من تباين المحدد العصبى ، ولكن لأن الأسس النظرية (المفهوم) خلف تصميم استخبارات الانبساط تختلف -أيضا- من باحث لآخر ، وتتجاوز لدى كل باحث مجرد التشكيل العصبى للخصائص المناظرة للانبساط المزاجى أو التى تقف خلف الانبساط المزاجى ، والتى يطلق عليها فى ضوء النظرية موضوع الاهتمام (نظرية أيزنك) توازن الاثارة/ الكف ، أو الاستثارة ، أو أى مسمى وظيفى آخر . ويترتب على ذلك التساؤل التالى :

الى أى مدى تعكس الاختلافات فى الأسس النظرية بين الباحثين - داخل هذا الاطار النظرى بوجه عام - اختلافات فى أساليب القياس ، وبالتالى اختلافات فيما يمكن الخروج به من نتائج تدعم مثل هذه الفروض ؟

الاجابة : أن هناك اختلافات كبيرة فى هذا الجانب تعكسها الأطر النظرية المختلفة بين الباحثين ، فالمقارنة المباشرة بين الاختبارات الموضوعية التى يقدمها كاتل لقياس سمات الشخصية (Cattell, 1965) طبقا لاطاره النظرى ، وبين تلك التى يقدمها أيزنك (Eysenck, 1959; 1967) طبقا لاطاره النظرى توضح لنا هذه الاختلافات بما يؤكد صعوبة الجمع بين نتائجهما فى هذا المستوى . فالتعدد والبساطة خاصيتان أساسيتان لاختبارات كاتل الموضوعية (Cattell, 1957) ، بينما القلة والتعقد خاصيتان مميزتان لاختبارات أيزنك (Eysenck, 1957) . وأكثر من ذلك الاختلافات عبر المستويات العاملية التى يهدف كل منهما الوقوف عندها فى تفسيره للأبعاد الأساسية للشخصية (الانبساط) . وفى ضوء ذلك يبقى السؤال الهام الذى كررنا اثارته وهو : ما قيمة أسلوب الاختبارات الموضوعية فى ظل المتغيرات التى أشرنا اليها ؟ والى أى مدى يمكن الاعتماد على نتائجها كنتائج لها قيمتها العلمية فى قابليتها لاعادة الانتاج بصورة مُرضية.

وفى النهاية تبقى الاشارة الى أهم الأسئلة التى لم تستطيع الدراسة الحالية الاجابة عليها ، والأسئلة الأخرى التى أثارتها ، وتحتاج فى الحالتين الى محاولة التحقق الأمبيريقى على الوجه التالى :

اولا : الأسئلة التى لم تستطيع الدراسة الحالية الاجابة عليها هى :

١) هل يمكن الوصول الى عامل الانبساط الاستخبارى من خلال التحليل العاملى للبنود الفردية المستخدمة فى الدراسة ؟ وما هو أفضل مستوى من مستويات التحليل العاملى يمكن الوقوف عنده ؟

٢) هل يمكن الوقوف على أشكال العلاقات والتفاعلات بين المكونات النوعية لكل مكون فرعى من مكونات الانبساط الأساسية ؟

٣) ماذا عن كفاءة التشخيصات السيكاتيرية (فئتى العصابيين : الهستيريين أو السكوباتيين فى مقابل الديستيميين) فى ابراز الفروق فى

الأداء على الاختبارات الموضوعية المستخدمة ، ومقارنة ذلك بما تم بين فئتى الانبساطيين والانطوائيين الأسوياء ؟

٤) كيف يمكن اختبار فرض استقلال الانبساط عن بقية أبعاد الشخصية وبخاصة العصابية ، وبالتالى معرفة طبيعة العلاقات بين المكونات الصغرى لكل من الانبساط والعصابية .

ثانيا: الأسئلة التى اثارتها الدراسة الحالية :

١) كيف يمكن التأكد من أن الترجمة العربية للاستخبارات أو المقاييس بوجه عام تنقل بالفعل المعانى اللغوية المقصودة فى الثقافة صاحبة الاختبار ؟

٢) هل توجد فروق فى شكل تباين عامل الانبساط أو مكوناته الفرعية لدى المستويات التعليمية المختلفة ، ولدى الفئات العمرية المختلفة عن تلك التى أجريت عليها الدراسة الحالية ؟ .

٣) كيف يمكن الوقوف على مختلف أبعاد الشخصية لدى الأميين ؟

٤) كيف يمكن عزل أثر بعض المتغيرات التى تتفاعل مع طبيعة الأداء على الاختبارات الموضوعية مثل دافعية المبحوث لأداء المهام المقدمة ؟ .

٥) هل يمكن الوقوف على فروق متميزة بين الذكور والاناث فى أدائهم على الاختبارات الموضوعية .

٦) هل يمكن التطرق الى بعض أساليب قياس الشخصية الأخرى مثل المقاييس الفيزيولوجية أو مقاييس التقدير مثلا ؟ وما هى طبيعة العلاقة بين نتائجها ونتائج المقاييس المستخدمة فى الدراسة الحالية .

٧) اذا افترضنا وجود أكثر من مكون مستقل للانبساط ، فهل يفى أحد هذه المكونات فى أعطائنا مؤشر جيد للجانب الذى يعبر عنه مما يغنينا عن الجوانب الأخرى ؟

٨) كيف يمكن تحديد أبعاد الشخصية الأساسية (الانبساط ، والعصابية) فى ضوء المستويات المختلفة فى الذكاء .

٩) ما هى طبيعة العلاقة بين أبعاد الشخصية الأساسية بوجه عام ، والانبساط بوجه خاص والقيم والاتجاهات نحو مختلف الموضوعات ؟ .

الخلاصة :

هدف البحث الحالى الى دراسة بعد الانبساط / الانطواء : أسسه النظرية ومكوناته ومحكاته . وبعد انتهاء كافة الاجراءات والمعالجات ، يمكن تلخيص الملامح الأساسية لنتائج هذه الدراسة فى الآتى :

١) أمكن الخروج بعامل "للانبساط الاستخبارى للدرجات الكلية واضح المعالم ، ويتميز بقابليته المرتفعة لاعادة الانتاج ، وهو ماتصل اليه معظم الدراسات ، ويدعم الى درجة كبيرة صدق عامل الانبساط .

٢) المحكات المضوعية لبعد الانبساط فى حاجة الى مزيد من الاهتمام فى اتجاه تطويرها وتعديلها نظرا لأنها لم تظهر كفاءة مميزة فى تعبيرها عن الانبساط ، مع ملاحظة أن الاختبارات التى استخدمت فى هذه الدراسة لم تكن بالكفاءة التامة من حيث دقة الأداء عليها وحساب الدرجات . فهى متواضعة من حيث الامكانيات ، وقد تغلب الباحث على معظم مشكلاتها بشكل لا ينبغى الثقة به تماما .

٣) اذا انتقلنا الى فصل مكونات عامل الانبساط نجد أنه يتكون من مجموعة من المكونات الفرعية المستقلة التى لا تدعم بشكل تام فرض أحادية بُعد الانبساط الذى بدأنا به فى ظل الاطار العام لنظرية أيزنك .

٤) لا تختلف طبيعة ارتباطات المكونات الفرعية للانبساط بالمتغيرات التجريبية عن مثيلتها بالنسبة لعامل الانبساط الاستخبارى سواء الخاص بالدرجات الكلية أو الخاص بالدرجات الفرعية .

٥) الصدق العاملى هو أفضل أساليب الصدق ونحن بصدد وصف وتصنيف متغيرات الشخصية .

٦) أفضل البنود لقياس الانبساط فى ظل الصدق العاملى هى بنود الاجتماعية وبشكل أقل كفاءة بنود الانبساط الاستخبارى الذى ظهر بوصفه عاملا نوعيا محدودا .

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

ثانيا: المراجع الأجنبية

أولا : المراجع العربية :

- أيزنك (هانز) ، **الحقيقة والوهم فى علم النفس** ، ترجمة : قدرى حفنى ورؤوف نظمى ، القاهرة : دار المعارف ، ١٩٦٩ .

- سويف (مصطفى) اطار أساسى للشخصية : دراسة حضارية مقارنة على نتائج التحليل العاملى ، **المجلة الجنائية القومية** ، ١٩٦٢ .

عبدالخالق (أحمد) ، **الأبعاد الأساسية للشخصية** ، القاهرة : دار المعارف ، ١٩٧٩ .

———— (أحمد) ، **استخبارات الشخصية : مقدمة نظرية ومعايير مصرية** ، القاهرة : دار المعارف ، ١٩٨٠ .

———— (أحمد) الأثر اللاحق لبريمة أرشميدس بوصفه مقياسا موضوعيا للانبساط . فى : أحمد عبدالخالق ، **بحوث فى السلوك والشخصية** ، القاهرة : دار المعارف ، المجلد الأول، ١٩٨١ .

- عكاشة (أحمد) ، **الطب النفسى المعاصر** ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٦ .

- غنيم (سيد) ، **سيكولوجية الشخصية** : محدداتها ، قياسها ، نظرياتها، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٧٥ .

- فراج (فرغلى) ، **سمات الشخصية وعلاقتها بأساليب الاستجابة،** رسالة دكتوراه ، كلية الإداب ، جامعة القاهرة : ١٩٦٩ (غير منشورة) .

- فرج (صفوت) ، **القياس النفسى** ، القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٠ "أ" .

- ــــــــــ ، **التحليل العاملى فى العلوم السلوكية** ، القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٨٠ "ب".

- ــــــــــ ، **الفروق بين الانبساطيين والانطوائيين فى الأحكام الخلقية** ، المؤتمر الدولى الخامس للاحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية ، القاهرة ، ١٩٨٠ "ج".

- ــــــــــ ، **الاحصاء فى علم النفس** ، القاهرة : دار النهضة العربية ١٩٨٢ .

- ــــــــــ ، **الابداع والمرض العقلى** ، القاهرة : دار المعارف ١٩٨٣.

- مليكه (لويس) ، اسماعيل (عماد الدين) ، هنا (عطية) ، **الشخصية وقياسها** ، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة الأولى ، ١٩٥٩ .

- هول (كالفين) ، لندزى (جاردنر) ، **نظريات الشخصية** ، ترجمة : فرج أحمد ، وقدرى حفنى ، ولطفى فطيم ، القاهرة : الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ، ١٩٦٩ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

Abd Khalek, A.& Eysenck, S.B., "A Culture Study of Personality" **J. Res. Beha., Person.**, 1983, Vol. 3, PP. 215-226.

Allport, G.W., **Personality: A Psychological Interpretation**, New York: Holt, Rinehart and Winston, 1937.

——— **Pattern and Growth in Personality**, New York: Holt, Rinehart and Winston, 1961.

——— "Traits Revised", **Amer. Psychol.**, 1966, Vol. 21, PP. 1-10.

Allport, F.H & Allport, G.W., "Personality Traits: Their Classification and Measurements "**J. Abn. Soc. Psychol.**, 1921, Vol. 16, PP. 6-40.

Anastasi, A., **Psychological Testing**, New York: The Mcmillan Co., 4th ed., 1960.

Anntaylor, D.S., Sluckin, D., Lee S.G & Reason J.T., **Introducing Psychology: An Experimental Approach**, London: Penguin Books, 1978.

Barratt, E.S., "Factor Analysis of Some Psychometric Measures of Impulsivity and Anxiety", **Psychol. Rep.**, 1965, Vol. 16, PP. 547-554.

Bass, B.M. & Berg, I.A. (eds.), **Objective Approaches to Personality Assesment**, New Jersey: D. Van Nostrand Co. Inc., 1959, Vol. 4 PP. 2-64.

Becker.W.C., Cortical Inhibition and Extraversion-Introversion, **J. Abn. Soc. Psychol.**, 1960, Vol. 61, PP. 52-66.

Bischof, L.J., **Interpreting Personality Theories**, New York: Harper & Row Publishers, 1964.

Black, M.F.& Concoran, D.W."Introversion-Extraversion and Circadian Rhythms", **Aspe. Hum. Effi.**, 1972, Vol. 5 PP. 261-272.

Bone, R.W. "Interference, Extraversion and Paired-Associate Learning", **Brit J. Soc. Clin. Psychol.**, 1971, Vol. 10, PP. 284-285.

Barnes G., "Extraversion & Pain", **Brit.J. Psychol.**, 1975, Vol. 14, PP. 303-308.

Brierley, H., "The Speed and Accuracy Characteristics of Neurotics", **Brit. J. Psychol.**, 1961, Vol. 52, PP. 273-280.

Carrigan, P.W., "Extraversion-Introversion As A Dimension of Personality: A Reappraisal" **Psychol. Bull.**, 1960, Vol. 57, PP. 329-360.

Cattell, R.B., **Personality: A Systematic Theoretical Factorial Study**, New York: McGraw Hill Book Co., Inc., 1950.

Cattell, R.B., Personality and Motivation: Structure and Measurement, New York: World Book Co., 1957.

————,"Personality Measurement Functionally Related to Source Trait Structure, In: S. Messick & J. Ross (Eds.), **Measurement in Personality and Coginition,** New York: Jhon Wiley and Sons, Inc., 1962.

————,**The Scientific Analysis of Personality** , London: Pengiun Books, 1965.

Cattell, R.B. (Ed.), **Handbook of Modern Personality Theory,** Urbana: Univ. of Illonois Press, 1971.

————,**Personlaity and Mood by Questionnaire,** New York: Jossey Bass, 1973.

————,**The Inheritance of Personality and Ability,** New York: Academic Press, 1982.

Cattell, R.B. & Gibbons, B.D., "Personality Factor Structure of the Combined Guilford and Cattell Personality Questionnaire", **J. Perso. Psychol.,** 1968, Vol. 9, PP. 107-120.

Cattell, R.B. & Kline, D., **The Scientific Analysis of Personality and Motivation**, London: Acdemic Press, 1977.

Claridge, G., Canter, S. & Hume, W. (Eds.), **Personality Differences and Biological Variations: A Study of Twins**, Oxford: Pergamon Press, 1973.

Conklin, E.S., "The Definition of Introversion-Extraversion and Allied Concepts, "**J. Abn. Soc. Psychol.**, 1923, Vol. 17, PP. 367-383.

Corcoran, D.W., "The Relationship Between Introversion and Salivation", **Amer. J. Psychol.**, 1964, Vol. 77, PP. 298-300.

————,Personality and the Inverted U Relation, **Brit. J. Psychol.**, 1965, Vol. 56, PP. 267-273.

————,"Introversion - Extraversion, Stress and Arousal", In: R. Lynn (Ed.), **Dimensions of Personality**, Oxford: Pergamon Press, 1981, PP. 111-127.

Cronbach, L.J., **Essentials of Psychological Testing**, New York: Harper & Brothers Publishers, 2ed. Ed. 1960.

Dominowski R., **Research Methods**, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffts 1980.

Durman, I. "Relationships Between Flicker Fusion Threshold and Two Parameters of Visual Motor After-effect", **J. Psychol.**, 1965, Vol. 6, PP. 254-256.

Eaves, L. & Eysenck, H.J., "The Nature of Extraversion : A Genetical Analysis", **J. Perso. Soc. Psychol.**, 1975, Vol. 32, PP. 102-112.

Eaves, L. & Young, P. M., "Genetical Theory and Personality Differences", In: R. Lynn (Ed.) **Dimensions of Personality**, New York: Pergamom Press, 1981, PP. 129-179.

Eysenck, H.J., **Dimensions of Personality**, London: Kegan paul, Ltd. 1947.

————,"Griterion Analysis: An Application of Hypothetico-Deductive Method to Factor" Analysis, **Psychol. Rev.** 1950, Vol. 57, PP. 38-53.

————,**The Scientific Study of Personality**, London: Routledge & Kegan paul, 1952.

————,"The Application of Factor Analysis to The Study of Personality: A Reply", **Brit. J. Psychol.**, 1953, Vol. 44, 169-172.

————,"Cortical Inhibition, Figural After-effect and Theory of Personality", **J. Abn. Soc. Psychol.**, 1955, Vol. 51, PP. 94-106.

Eysenck, H.J., "The Inheritance of Extraversion-Introversion", **Acta Psychologica**, 1956, Vol. 12, PP. 95-110.

———— ,**The Dynamic of Anxity and Hysteria**, London: Routledge & Kegan paul, 1957.

———— ,"Hysterics and Dysthymics as Criterion Group in The Study of Introversion-Extraversion. A Reply", **J.Abn. Soc. Psychol.**, 1958 Vol. 57, PP. 250-252.

———— ,(Ed.) **Experiments in Personality**, London : Routledge & Kegan Paul, 1960 "a".

———— ,"A Factor Analysis of Selected Tests, In: H.J. Eysenck (Ed.), **Experiments in Personality**". London: Routledge & Kegan paul, 1960, "b", PP. 234-255.

———— ,"Personality and Reminiscence: An Experimental Study of the Reactive Inhibition and The Conditioned Inhibition Theories", **Life Science**, 1964 "a" Vol. 3, PP. 189-198.

———— ,"Principles and Methods of Personality Description, Classification and Diagnosis", **Brit. J. Psychol.**, 1964 "c" Vol. 55, PP. 284-294.

Eysenck, H.J., **The Structure of Human Personality**, London : Methuen Co. Ltd., 1965 "a".

———,**Fact and Fiction in Psychology**, London : Penguin Books, 1965 "b".

———,"Extraversion and the Acquisition of Eye Blink and GSR Conditioned Responses", **Psychol. Bull.**, 1965 "c" Vol. 63 No.4 PP.258-270.

———,"Personality and Experimental Psychology, **Bul. Brit. Psychol. Soc.**, 1966, Vol. 19, No. 62, PP. 1-26.

———,**The Biological Basis of Personality**, Springfield: C. Thomas, 1967.

———,(Ed.), **Readings in Extraversion- Introversion, Bearings on Basic Psychological Process**, London: Stapless press, 1970 "a".

———,(Ed.), **Readings in Extraversion - Introversion, Theoretical and Methodological Issues**, London : Stapless Press, 1970 "b".

———,(Ed.), **Readings in Extraversion - Introversion, Fields of Application**, London : Stapless Press, 1970 "c".

Eysenck, H.J., "Relation Between Intelligence and Personality", **Percept. Mot. Skills**, 1971, Vol. 32, PP. 637-638.

————,(Ed.) **Eysenck on Extraversion**, London : Crosby Lockwood Stapless, 1973 "a".

————,"A Note on the Alleged Non-Existence of Individual Differences in Reminiscence", **Psychol. Bull.**, 1973 "b", Vol. 80 PP. 243-244.

————,(Ed.) **The Measurement of Personality**, London : Colchester and Beccler, 1976.

————,"Personality and Factor Analysis : A Reply to Guilford", **Psychol. Bull.**, 1977, Vol. No. 3, PP. 405-411.

————,(Ed.), **A Model for Personality**, New York: Springer-verlag, 1981 "a".

————,"General Features of the Model", In: H.J. Eysenck (Ed.) **A Model for Personality**, New York: Springer-Verlag; 1980 "b", PP. 1-37.

————,**Personality, Genetics and Behavior : Selected Papers**, New York: praeger bublishers, 1982.

Eysenck, M.W."Learning, Memory and Personality", In: H.J. Eysenck (Ed.) **A Model for Personality**, New York: Springer-verlag, 1981, PP. 169-209.

Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B., "On the Unitary Nature of Extraversion". **Acta Psychologica**, 1967, Vol. 26, PP. 383-390.

————,**Personality Structure and Measurement**, London: Routledge & Kegan paul, 1969.

Eyenck, S.B. & Eysenck , H.J., "On the Dual Nature of Extraversion", **Brit.J. Soc. Clin. Psychol.**, 1963, Vol. 2, PP. 46-55.

————,"The Place of Impulsivity in A Dimensional System of Personality Description", **Brit.J. Soc. Clin.** Psychol., 1977, Vol 16, PP. 57-68.

Eyenck, S.B. & Eysenck , H.J., & Clairdge, G., "Dimensions of personality,Psychiatric Syndromes and Mathematical Models", **J. Ment. Sci.**, 1960, Vol. 106, PP. 581-589.

Eyenck, H.J. & Frith, C.D., **Reminiscence, Motivation and personality**, New York: Plenum Press, 1977.

Eyenck, H.J. & Gray, J.F., "Reminiscence, and the Shape of The Learning Curve as A Function of

Subjects Ability Level on the Pursuit Rotor", **Brit.J. Psychol.**, 1971, Vol. 62, PP. 199-215.

Eyenck, H.J. & Levey, A.B., "Conditioning, Introversion-Extraversion and The Strength of Nervous System", In: V.D. Nebylitsyn & J.A. Gray (Eds.), **Biological Basis of Individual Differences**, New York: Academic Press, 1972, PP. 206-220.

Eyenck, H.J. & Rachman, S., **The Causes and Cures of Neurosis**, California: Robert R. Knapp, 1965.

Eyenck, H.J. & Wilson, G., **Know Your Own Personality**, London : Penguin Books, 1975.

Eyenck, R.B., **An Introduction to Theories of Personality**, New York: Academic Press, 1980.

Fahrenberg, J., "Physiological Concepts in Personality Research", In: R.B. Cattell & R.M. Dreger (Eds.), **Handbook of Modern Personality Theory**, Washington : Hemisphere, 1977, PP. 585-611.

Farley, F.H., "Individual Differences in Free Response - Speed", **Percept. Mot. Skills.**, 1965, Vol. 22, PP. 557-558.

Farley, F.H. "On The Independence of Extraversion and Neuroticism", **J. Clin. Psychol.**, 1967, Vol., 23, PP. 154-156.

Franks, C.M., "A Conditioning Laboratory for the Investigation of Personality and Cortical Functioning", **Nature**, 1955, Vol. 175, PP. 984-985.

Franks, C.M., "Conditioning and Personality: A Study of Normals and Neurotics", **J.Abn. Soc. Psychol.**, 1956, Vol. 52 PP. 145-150.

Franks, C.M., "Personality Factors and The Rate of Conditioning", **Brit. J. Psychol.**, 1957, Vol. 48-PP. 119-126.

Frith, C.D., "Strategies in Rotating Pursuit Tracking and Their Relation to Inhibition and Personality", **Life Science,** 1968, Vol. PP. 65-76.

Frith, C.D., "Strategies in Rotating pursuit Tracking", **Brit. J. Psychol.**, 1971, Vol. 62, PP. 187-197.

Fulker, D.W., "The Genetic and Environmental Architecture of Psychoticism, Extraversions, and Neuroticism", In: H.J. Eysenck (Ed.), **A Model for Personality**, New York: Speinger-Verlag, 1981, PP. 88-121.

Gale, A., "EEG Studies of Extraversion - Introversion: What, is the Next Step? , In: R. Lynn (Ed.), **Dimensions of Personality**, New Yoek: Pergamon Press, 1981, PP. 181-207.

Gale, A., Coles, M. and Blaydon, J., " Extraversion - Introversion and the EEG", **Brit. J. Psychol.**, 1969, Vol. PP. 209-223.

Gale, A., Coles, M. Kline, P. and Penfold, V., "Extraversion - Introversion and the E.E.G: Basal and Response Measures During Habituation of the Orienting Response", **Brit. J. Psychol.**, 1971, Vol. 62, PP. 533-548.

Gibson, H.B., "Two Faces of Extraversion: A Study Attempting Validation", **Brit J. Soc., Clin-Psychol**, 1974, Vol. 1 PP. 19-92.

Gray, J.A. (Ed.), **Pavlov's Typology**, New York. The Mcmillan Co. 1964 "a".

————,"Strength of the Nervous System and Levels of Arousal: A Reinterpretation", In: J.A. Gray (Ed.)., **Pavlov's typology**, New York: The Mcmillan Co., 1964 "b" PP. 2 89-364.

————,"Strength of the Nervous System, Introversion-Extraversion, Conditionbility and Arousal, **Beh. Res. Therapy**, 1967, Vol. 5 PP. 151-169.

———, "A Critique of Eysenck's Theory of personality", In: H.J. Eysenck (Ed.), **A Model for Personality**, New York: Springer-verlay, 1981, PP. 246-282.

Gray, J.E. "Dimensions of Personality and Meaning in Self Ratings of Personality" , **Br. J. Soc. Clin. Psychol.**, 1973, Vol. 12, PP. 319-322.

Guilford, J.P., "An Examination of A typical test of Introversion-Extraversion By Means of the Method of Similar Reaction", **J. Soc. Psychol.**, 1933, Vol. PP. 430-443.

———, "Introversion-Extraversion", **Psychol. Bull.**, 1934, Vol. 31, PP. 331-354.

———, "When Not to Factor Analysis", **psychol.**, **Bull.**, 1952, Vol. 49, PP. 26-37.

———, **Psychometric Methods**, New Delhi: TATA McGraw-Hill Publishing Co., Ltd., 2ed Ed, 1954.

———, **Personality**, London : McGraw-Hill Book Co., Inc, 1959.

———, "Factors and Factors of Personality", **Psychol., Bull.**, 1975, Vol. 82, No. 5 PP. 802-814.

———,"Will The Real Factor of Extraversion-Introversion please Stand up ? A Reply to Eysenck", **Psychol., Bull.**, 1977, Vol., 84, No. 3 PP. 412-416.

Guilford, J.P. & Braley, K.W., "Introversion and Extraversion", **Psychol., Bull.**, 1930, Vol., 27 PP. 96-107.

Guilford, J.P. & Guilford, R.B., "An Analysis of The Factors in A typical Test of Introversion - Extraversion", **J. Abn. Soc. Psychol.**, 1934, Vol., 28 PP. 377-399.

Hall, C.S. & Lindzey. G. **Theories of Personality**, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1970.

Hallworth, H.J., "Dimensions of Personality and Meaning", **Brit.J. Soc. Clin. Psychol.**, 1965, Vol. 4, PP. 161-162.

Harrison, N.W. & Nclaughlin, R.J., "Self Ratings Validation of The Eysenck Personality Inventory", **Brit.J. Soc. Clin. Psychol.**, 1969, Vol. 8, PP. 55-58.

Hendrickson, A.E. & White, P.O. Promax:" A Quick Method to Oblique Simple Structure", **Brit.J. Statist. Psychol.**, 1964, Vol. 17, No. 1 PP. 65-70.

Hilderbrand, H.P., "A Factorial Study of Introversion-Extraversion", **Brit.J.Psychol.**, 1958, Vol. 49, PP. 1-11.

Hill. A.B., "Extraversion and Variety-Seeking in A Monotonous Task," **Brit.J.Psychol.**, 1975, Vol. 66, PP. 9-13.

Hogan, M.J., "Influence of Motivation on Reactive Inhibition in Extraversion-Introversion", **Percept. Mot. Skills.**, 1966, Vol. 22, PP. 187-192.

Holland, H.C., "Archimedes Spiral", **Nature** 1957, Vol., 432, No. 3 PP. 203-204.

———,"Some Determinants of See After Movement in the Archimedes Spiral", **Acta Psychologica**, 1958, Vol. 14, PP. 215-222.

Howarth, E., "A Psychometric Investigation of Eysenck Personality Inventory", **J. Perso. Assess.**, 1976, Vol. 40, No. 2 PP. 173-185.

———,"Major Factors of Personality", **J.Psychol.**, 1980, Vol. 104, PP. 171-183.

Howarth, E.& Browne, J.A., "An Item Analysis of The Eysenck personality Inventory", **Brit.J.Soc. Clin. Psychol.**, 1972, 11 PP. 162-174.

Ibrahim, A.S., The Factorial Structure of The Eysenck Personality Questionnaire Among Egyptain

Students, **J. Psychol.**, 1982 Vol. 112, PP. 221-226.

Iwawaki, S., Eysenck, S.B. and Eyensck, H.J., "Differences in personality Between Japanese and English", **J. Soc. Psychol.**, 1977, Vol. 102PP. 27-33.

———, "The Universality of Typology : A Comparison Between English and Japanese School Children " **J. Soc. Psychol.**, 1980, Vol. 112, PP. 3-9.

Jung, C.G., **Psychological Types**, New York: Harcourt, Brace & World, 1933.

———, **The Integration of Personality**, New York: Holt, Rinehart & winston, 1963.

Keister, M.E. & Mclaughlin, A.R., "Vigilance Performance Related to Extraversion -Intraversion and Caffine", **J. Expe. Res. Perso**. 1972, Vol. 6, PP. 5-11.

King, D.W. & King, L.A., "Psychometric Evaluation of The Eysenck Personality Questionnaire", **Educ. Psychol. Measurement**, 1982, Vol. 42, PP. 297-309.

Knowles, J.B. & Krasner, L., "Extraversion and Duration of the Archimedes Spiral Afer-Effect",

Percept. Mot. Skills,1965, Vol. 20, PP.997-100.

Levey, P. & Long, P. Activation, Control and The Spiral After-effect, In : H.J. Eysenck (ed.), **Readings in Extraversion-Introversion: Bearings on Basic Psychological Processes**, London : Stapless Press, 1970 a.

Levey, A.B. & Martin, I., "Personality and Conditioning", In: H.J. Eysenck (Ed.), **A Model for Personality**, New York; Springer-Verlag, 1981, PP. 123-167.

Lundin, R.W., Personality: **An Experimental Approach**, New York: The Mcmillan Co., 1961.

Lynn, R., **An Introduction to the Study of Personality**, London: Mcmillan, 1971.

Lynn, R. & Eysenck, H.J. "Tolerance for Pain, Extraversion and Neuroticism", **Percept. Mot. Skills.**, 1961 Vol. 12, PP. 161-162.

Mann. R.D., **The Relation Between Personality Characteristics and Individual Performance in Small Group**, Unbublished doctoral Dissertation, Unive. of Michigan, 1958.

Mcdougall, W., "The Chemical Theory of Temperament Applied to Introversion - Extraversion", **J. Abn. Soc. Psychol.**, 1929, Vol., 24, PP. 293-309.

Mclaughlin, R.J. & Eysenck, H.J., "Extraversion, Neuroticism and Paired-Associate Learining", **J. Exp. Res. Perso.**, 1969, Vol. 2, PP. 128-132.

Mednick, M.T. & Mednick, S.A. (Eds.), **Research in Personality**, New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1963.

Missick, S. & Ross, J. (Eds.), **Measurement in Personaliy and Cognition**, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1962.

Mischel, H.N. & Mischel, W., **Readings in Personality**, New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973.

Monte, G.F., **Beneath The Musk : An Intrduction to Theories of Personality**, New York: Praeger Publishers, 1977.

Nebylitsyn, V.D. & Gray, J.A. (Eds.), **Biological Basis of Individual Differences**, New York: Academic Press, 1972.

Pervin, L.A. **Personality Theories and Research**, New York: Jhon Wiley & Sons, inc., 1977.

Plomin, R., "Exraversion : Sociability and Impulsivity", **J. Perso. Assess.**, 1976, Vol. 40 No. 1, PP. 24-30.

Powell, G.E., A Survey of the Effects of Brain Lesions Upon Personality", IN: H.J. Eysenck (Ed.), **A Model for Personality**, New York: Springer - Verlag, 1981, PP. 65-87.

Savage, R.D., "Electro-Cereberal Activity, Extraversion and Neuroticism", **Brit.J. Psychol.**, 1964, Vol. 110, PP. 98-100.

Savage, R.D. & Stewart, R.R., "Personality and the Sucess of Card-Punch Operators in Training", **Brit.J. Psychol.**, 1972, Vol. 63, PP. 445-450.

Shapiro, K.J.& Alexander, I.E., "**The Experience of Introversion and Integration of Phenomenological, Empirical and Jungian Approach**, Burnham: Duke University Press, 1975.

Siddle, D.A., Morrish, R.B., White, K.W. & Managan, G.J. "Relation of Visual Sensetivity to Extraversion", **J. Exp. Res. Person.**, 1969, Vol. 3, PP. 264-267.

Smith, S.L., "Extraversion and Sensory Threshold" **Psychophysiology**, 1968, PP. 2930-299.

Smith; B.D. & Vetter, H.J., **Theoretical Approaches to Personality**, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1982.

Sparrow, N.H. & Ross, J., "The Dual Nature of Extraversion: A Replication", **Australian J. Psychol.**, 1964, Vol. 16, PP. 214-218.

Stelmack, R.M., The psychophysiology of Extraversion and Neuroticism, In: H.J. Eysenck (Ed.),A **Model for Personality**, New York: Springer-Verlag, 1981, PP. 38-63.

Stelmack, R.M., "The Psychophysiology of Extraversion and Neuroticism", In: H.J. Eysenck (Ed.), A **Model for Personality**, New York : Springer-Verlag, 1981, PP. 38-63.

Stelmack, R.M. & Mandlzys, "N., Extraversion and Pupillary Response to Affective and Taeso Words", **Psychophysiology**, 1975, Vol. 12, PP. 536-540.

Staudenmire, J., "Effects of Muslce Relaxation Training on State and Trait Anxiety in Interoverts and Extraverts ", **J. Person. Soc. Psychol.**, 1972, Vol. 24, PP. 273-275.

Teplov, B.M. "Problems in the Study of General Types of Higher Nervous Activity in Man and Animals",In: J.A. Gray (Ed.), **Pavlov'S**

Typology, New York : The Macmillan Co., 1964, PP. 3-153.

Vernon, P.E., **Personality Assessment: A Gritical Survey**, London : Methuen, 1963

Vinego, "Validation of Eysenck Extraversion Scales as Determined By Self Ratings in Normals" **Brit. J. Soc. Clin. Psychol.**, 1966, Vol. 15, PP. 89-91.

Vogel, N.D., "GSR Conditioning and Personality Factors in Alcohlic and Normals", **J. Abn. Soc. Psychol.**, 1961, Vol. 6 PP. 417-421.

Wiggins, J.S. **Personality and Prediction: Principles of Personality Assessment**, California: Addison - Wesley Publishing Co., 1973.

Willett, R.A., "Measures of Learning and Conditioning", In: H.J. Eysenck (Ed.), **Experiments in Personality**, London: Routledge & Kegan Paul, 1960, PP. 157-192.

Wilson, G.D., "Introversion-Extraversion", In H. London & J.E. Exner (Eds.) **Dimensions of Personality**, New York: Jhon Wiley, 1978.

,"Personality and Social Behavior", In: H.J. Eysenck (Ed.), **A Model for Personality**, New York: Springer-Verlag, 1981 PP. 210-245.

Younis, F.A., A **Psychophysiological Correlates of Personality**, Unpublished Doctoral Dissertation, Univ. of Leeds, 1982.

Zuckerman.M. "Dimensions of Sensation Seeking", **J. Consult. Clin.** Psychol., 1971, Vol. 36, PP. 45-52.

————,"The Sensation Seeking Motive", In: B: Maker (Ed.) **Progress in Experimental Personality Research**, New Yrok: Academic Press, 1974.

« تم بحمد الله »

رقم الإيداع ٩١٥٠

I. S. B. N 977 - 215 - 118 - 9

هذا الكتاب

يتناول هذا الكتاب الانبساط من منظور عميق متكامل لأسس نظرية عالم النفس البريطاني الشهير أيزنك؛ حيث يدرس مكونات الانبساط ومحكاته واختبار خصائصه، على هدى المعطيات التجريبية والواقعية. ويقدم الكتاب بحثا شاملا للجوانب التاريخية والسيكولوجية والعاملية والتجريبية والسيكومترية لمفهوم الانبساط. ويعتمد هذا البحث على بطارية شاملة تتضمن أربعة وثلاثين متغيرا، وتعتمد على رصيد فكري أصيل، يتراوح بين القدم والحداثة بتوازن يتفق وطبيعة الموضوع. ويتسم الكتاب بسلاسة العبارة ووضوح التعبير ورشاقة الصياغة.

عبد الحميد أحمد غريب



AL - AHRAM